

**MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MOTION*
GRAPHIC SEBAGAI ALTERNATIF MATERI MESIN ESEC
3088 UNTUK TEKNIK MANUFAKTUR ELEKTRONIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Oleh:
Pragus Ilham Nayomi
4311701049

Disusun untuk pengajuan proposal Tugas Akhir Program Diploma IV



**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2020**

1. Latar Belakang

Pembelajaran bisa dikatakan sebagai salah satu elemen dari pendidikan, salah satunya adalah pendidikan vokasi. Pendidikan vokasi adalah sistem pendidikan tinggi yang diarahkan pada penguasaan keahlian terapan tertentu kepada peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pendidikan (lenterakecil.com, 2018). Pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi yang ditujukan untuk kepentingan praktis melalui program pendidikan diploma I (D1), diploma II (D2), diploma III (D3), diploma IV (D4) atau sarjana terapan, Magister Terapan dan Doktor Terapan. Lembaga pendidikan tinggi keahlian terapan (vokasi) adalah Universitas yang menyelenggarakan program diploma, akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi, Institut dengan waktu studi untuk program diploma I selama 1 tahun, diploma II selama 2 tahun, diploma III selama 3 tahun, dan diploma IV selama 4 tahun. Standar nasional pendidikan vokasi dikembangkan berdasarkan standar kompetensi nasional atau internasional.

Pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber (Rudi dan Cepi, 2008). Kualitas pembelajaran bisa menjadi tolak ukur bagaimana kualitas dari keberlangsungan pendidikan. Walaupun masih banyak lagi bagian dari elemen yang dapat dilihat untuk mengukur proses pembelajaran. Apabila proses pembelajaran kualitasnya baik maka bisa disimpulkan bahwa pendidikan yang dilakukan baik dan akan mencetak generasi yang cemerlang yaitu peserta didik yang bagus dalam aspek afektif, psikomotor dan kognitif. Proses pembelajaran bisa ditingkatkan dengan menggunakan berbagai macam cara, salah satu cara yang sering dilakukan adalah dengan menggunakan berbagai teknologi ke dalam proses pembelajaran.

Di era perkembangan teknologi yang semakin maju, teknologi informasi dan komunikasi mempunyai peran penting dalam membuat sebuah media pembelajaran sebagai penunjang pembelajaran dan materi dalam dunia pendidikan baik dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Dalam menerapkan pembelajaran, pengajar dapat menggunakan berbagai media pembelajaran sebagai pendukung dalam melakukan proses pembelajaran, salah satunya adalah *motion graphic*. Menurut Satriaputra (2008), *motion graphic* merupakan potongan-potongan visual berbasis waktu yang menggabungkan unsur film dan desain grafis. Hal tersebut bisa dicapai dengan menggunakan berbagai jenis dari elemen seperti animasi 2D atau 3D, videografi, film, tipografi, ilustrasi, fotografi dan juga musik.

Salah satu pengaplikasian media pembelajaran adalah dengan menggunakan *motion graphic* seperti yang akan dilakukan oleh *Teaching Factory, Manufacturing, and Electronics* Politeknik Negeri Batam yang terletak di Jalan Ahmad Yani Kota Batam, untuk Teknik Manufaktur Elektronika. TFME Politeknik Negeri Batam adalah pengemasan rangkaian (*IC Packaging*) pertama di Indonesia yang berlokasi disebuah perguruan tinggi negeri. Dengan konsep “*Teaching Factory*”, mahasiswa dan *researcher* serta pelaku bisnis akan merasakan atmosfer industri didalam kampus Politeknik Negeri Batam. Pembelajaran yang akan dibuat adalah materi untuk mesin ESEC 3088, mesin ESEC 3088 tersebut memiliki bagian mesin atau part yang sangat banyak, tata cara penggunaan mesin ESEC 3088 juga sangat rumit, sehingga dapat menyulitkan para mahasiswa dalam mempelajarinya. Hal ini yang membuat penulis untuk membuat tugas akhir “ Media Pembelajaran Berbasis Motion Graphic Sebagai Penunjang Materi Mesin ESEC 3088 Untuk Teknik Manufaktur Elektronika Politeknik Negeri Batam” agar mempermudah mahasiswa dalam pembelajaran.

Media pembelajaran dalam bentuk *motion graphic* ini ditujukan kepada mahasiswa D-3 Teknik Manufaktur Elektronika dan dosen pengajar di TFME Polibatam. *Motion graphic* yang dibuat adalah tentang mesin ESEC 3088 yang digunakan sebagai mesin pengemasan rangkaian atau yang biasa disebut *IC Packaging*. Selama ini mahasiswa dan dosen Teknik Manufaktur Elektronika hanya menggunakan materi dari mesin ESEC 3088 dalam bentuk pdf dan *word* yang didapat dari *e-learning*. Materi pembelajaran dalam bentuk pdf atau *word* ini memiliki kelebihan dan juga kekurangan. Kelebihan materi pembelajaran dalam bentuk pdf atau *word* yaitu, dapat menyajikan materi dalam jumlah yang banyak, dapat dipelajari oleh para mahasiswa sesuai dengan kebutuhan, dapat dipelajari kapan dan dimana saja karena mudah untuk diakses melalui *e-learning*. Sedangkan kekurangan menggunakan materi pembelajaran dalam bentuk pdf atau *word* yaitu, proses pembuatannya membutuhkan waktu yang lama, dari wawancara formal yang penulis lakukan kepada dosen pengajar dan juga mahasiswa Teknik Manufaktur Elektronika, didapatkan informasi tentang materi pembelajaran yang berformat pdf atau *word* dapat membuat mahasiswa yang membaca menjadi bosan karena materi berisi *teks* yang mendominasi dan dapat menghilangkan minat untuk membacanya.

Dari latar belakang diatas, penulis membuat sebuah penelitian “ Media Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* Sebagai Penunjang Materi Mesin ESEC 3088 Untuk Teknik Manufaktur Elektronika Politeknik Negeri Batam “, yang bertujuan sebagai media alternatif pembelajaran yang mempermudah para mahasiswa dalam mempelajari

tata cara penggunaan mesin ESEC 3088, diharapkan dengan adanya media pembelajaran dalam bentuk *motion graphic* ini dapat meningkatkan pembelajaran serta wawasan para mahasiswa dalam mempelajari mesin ESEC 3088 tersebut.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, didapat rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat *motion graphic* tentang mesin ESEC 3088 sebagai media pembelajaran untuk D-3 Teknik Manufaktur Elektronik di Politeknik Negeri Batam.
2. Bagaimana menilai keberhasilan dari *motion graphic* yang telah dibuat dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang disampaikan.

3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat diuraikan batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. *Motion graphic* yang akan dibuat merupakan jenis animasi 2D.
2. Durasi dari *motion graphic* ini berkisar antara 2-5 menit.
3. *Motion graphic* akan ditambah dengan beberapa fitur seperti narasi dan musik yang sesuai untuk mendukung materi yang disampaikan.
4. *Motion graphic* yang dibuat berisi tentang tata cara penggunaan mesin ESEC 3088 atau *Wire Bounding*.
5. Hasil dari *motion graphic* ini berupa video dengan format mp4.

4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat media pembelajaran dalam bentuk *motion graphic* dengan topik mesin ESEC 3088.
2. Menganalisis tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi yang disampaikan pada *motion graphic* yang dibuat.

5. Manfaat

Adapun manfaat yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat secara teoritis :

Dengan adanya *motion graphic* yang akan dibuat, diharapkan dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran pada materi Mesin ESEC 3088 atau *Wire Bounding*.

2. Manfaat secara praktis :

Sebagai alternatif media pembelajaran dalam menyampaikan materi proses perkuliahan oleh dosen pengajar Teknik Manufaktur Elektronika untuk Mesin ESEC 3088 atau *Wire Bounding*.

6. Landasan Teori

a. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu bagian dari alat grafis, fotografis atau elektronis yang digunakan sebagai acuan untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Gerlach dan Ely, 1971). Pengertian lain dari media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau bahan pembelajaran, sehingga dapat merangsang perhatian, minat dan perasaan (H.Malik, 1994).

Media pembelajaran mempunyai beragam fungsi, berikut adalah fungsi dari media pembelajaran :

- Fungsi media pembelajaran menurut ahli (Levie dan Lentz) :
 1. Fungsi Atensi adalah menarik perhatian siswa agar semakin berkonsentrasi dan memusatkan perhatian pada isi materi.
 2. Fungsi Afektif adalah kenyamanan siswa ketika belajar.
 3. Fungsi Kognitif yaitu mempermudah memahami dan mengingat informasi.
 4. Fungsi Kompensatoris adalah membantu siswa yang lemah dan lambat menerima pembelajaran yang disajikan secara verbal atau teks.

Media pembelajaran terbagi menjadi beberapa jenis, diantaranya adalah sebagai berikut :

- Media cetak, terdiri dari buku, modul, majalah, gambar, poster, foto, dan lain sebagainya.
- Media audio, terdiri dari siaran radio, cd/dvd, poscast, music, dan telepon.
- Media visual, terdiri dari video, motion graphic/animasi, dan film.

- Multimedia interaktif, terdiri dari game, aplikasi berbasis android dan lain-lain.
- E-learning, seperti ruang guru, zenius, google classroom, dan sebagainya.

Manfaat media pembelajaran menurut (Kemp dan Dayton, 1985), agar penyeragaman penyampaian materi tersampaikan, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, jelas dan interaktif, efisiensi waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar, memungkinkan kegiatan mengajar yang flexible atau dapat dilakukan dimana saja, dan menumbuhkan sikap positif bagi peserta pembelajaran.

b. Mesin Wire Bounding atau ESEC 3088

Wire Bounding ESEC 3088 adalah mesin yang berfungsi untuk menyambungkan IC ke *substrate leadframe* atau sirkuit terintegrasi menggunakan kawat pengikat atau *wire bounding* (Mulia, 2019). Gambar 1 berikut merupakan gambar dari mesin *Wire Bounding ESEC 3088*.



Gambar 1 *Wire Bounding ESEC 3088*

Mesin ini memiliki bagian-bagian dan *part*, seperti *bond* dan *program* monitor, *tower light*, *low power microscope*, *work light*, *pusher*, *keypad*, *input magazine handler*,

output magazine handler, ESD monitor, main power switch, machine trackball, dan computer mouse. Mesin ini digunakan oleh TFME Polibatam untuk memproduksi *IC Packaging* yang dimana menjadi salah satu produk yang dihasilkan oleh Teknik Manufaktur Elektronika Politeknik Negeri Batam, dan sangat diminati oleh sebagian besar oleh perusahaan dan industri yang ada di kota Batam.

c. *Motion Graphic*

Motion graphic merupakan suatu media visual seperti gambar, *vector* dan teks yang bergerak dalam sebuah *project* dengan pola tertentu dengan menggabungkan berbagai elemen tersebut akan menjadikan visual grafis yang lebih interaktif dan dijadikan dalam bentuk video (Sugianto,2012).

Motion graphic adalah salah satu cabang dari ilmu desain grafis, di dalam *motion* elemen – elemen desain seperti bentuk, raut, ukuran, arah, tekstur yang terdapat di dalamnya, diberi pergerakan agar tampak hidup. Perbedaan *motion graphic* dengan desain grafis adalah pada media aplikasinya, apabila pada desain grafis elemen – elemennya statis (diam) dan terdapat pada media cetak, sementara *motion graphic*, elemen dari desain tersebut akan diberi gerakan sehingga terlihat dinamis dan kemudian ditampilkan dengan menggunakan media audio visual (Umam, 2016). Menurut Kurniawan (2015) ada beberapa karakteristik untuk lebih mendefinisikan sifat *motion graphic*, antara lain:

1. *Motion graphic* dua dimensi, namun dapat menciptakan elemen gerakan tiga dimensi. Hal tersebut ada sebagai gambar pada proyeksi yang memiliki lebar dan panjang, tetapi tidak ada kedalaman. Hanya terlihat seperti *space* atau objek dua dimensi yang terletak pada tiga dimensi *space*.
2. *Motion graphic* tidak harus selalu benar-benar berpindah posisi, akan tetapi tetap akan ada sesuatu yang berubah pada waktu tertentu terhadap objek tersebut. Sebagai contoh, pada layar terdapat sebuah *font*, *font* tersebut hanya diam tidak berpindah posisi melainkan terjadi perubahan pada bentuknya, seperti dalam durasi tertentu *font* tersebut berubah warna.
3. *Motion graphic* yang sering digunakan dalam interaktif multimedia, tetapi tidak selalu interaktif. Hanya disajikan secara linier dan *user* tidak memiliki control secara penuh atas *motion graphic* tersebut.

Dalam pembuatan *motion graphic* diperlukan beberapa pertimbangan untuk menghasilkan *motion graphic* yang efektif menurut (Gora, S.W. 2010) yaitu :

1. Spartial

Spatial merupakan pertimbangan terhadap ruangan, terdiri dari arah dan ukuran, acuan gerakan dan perubahan gerakan ketika objek dipengaruhi oleh gerakan lain dan hubungan pergerakan terhadap batas-batas *frame*.

2. Temporal

Temporal terdiri dari *time* dan *velocity*, memiliki peranan yang penting dalam gerakan koreografi. Didalam dunia *film*, *time* atau waktu menggambarkan secara teratur bagaimana bentuk dari objek berdasarkan *frame per second* (fps).

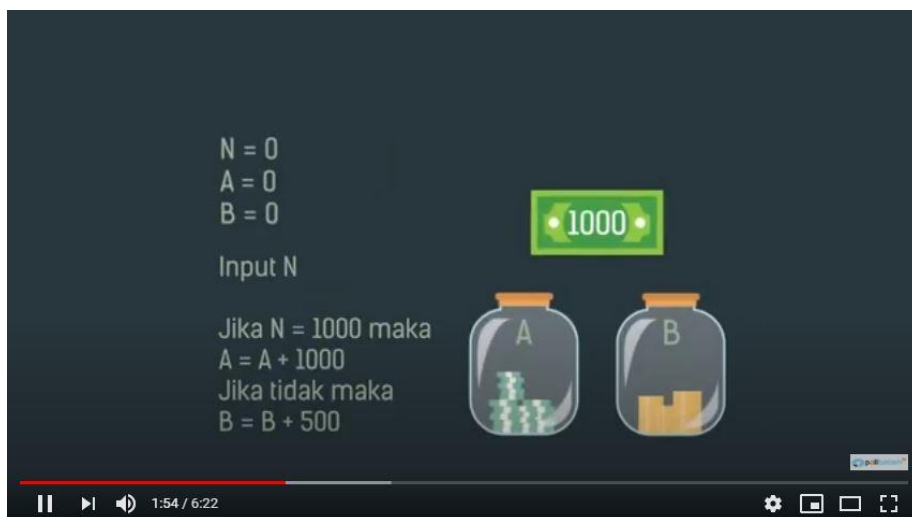
3. Live Action

Faktor yang perlu diperhatikan juga adalah live action termasuk bentuk konteks, *property*, dan sifat *cinematic* seperti *tone*, kontras, pencahayaan, *depth of field*, *focus*, *camera angle*, dan *mobile framing*.

4. Tipografi

Merupakan salah satu prinsip untuk membangun sebuah pesan dalam desain grafis, dalam penggunaan tipografi terdapat beberapa hal yang bisa dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan, seperti tipe, huruf, ukuran, dan lain sebagainya.

Gambar 2 merupakan contoh dari media pembelajaran berbasis *motion graphic* mata kuliah Algoritma dan Pemrograman Polibatam.



Gambar 2 *Motion Graphic* Media Pembelajaran Mata Kuliah Algoritma dan Pemrograman Polibatam

(sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=Q6hBamZwTe0>)

d. *Software Pembuatan Motion Graphic*

1. *Adobe Photoshop*

Adobe Photoshop CC adalah perangkat lunak editor citra buatan *Adobe Systems*

yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Pada penelitian ini, *Adobe Photoshop* digunakan untuk mengolah gambar-gambar raster atau bitmap yang butuh pada video *motion graphic* ini, gambar 3 berikut merupakan logo dari *Adobe Photoshop*.



Gambar 3 Logo *Adobe Photoshop*

2. *Adobe Illustrator*

Adobe Illustrator CC adalah perangkat lunak (*software*) berbasis desain grafis *vector* yang berfungsi untuk membuat, mendesain dan mengedit gambar *vector*. *Adobe Illustrator CC* digunakan untuk mengolah gambar berjenis *vector*. Pada penelitian ini, *Adobe Illustrator* digunakan untuk mengolah gambar *vector* serta *men-tracing* gambar yang digunakan pada *motion graphic* ini, gambar 4 berikut merupakan logo dari *Adobe Illustrator*.



Gambar 4 Logo *Adobe Illustrator*

3. *Adobe After Effect*

Adobe After Effect CC adalah *software* yang diciptakan oleh *Adobe* yang berfungsi untuk pembuatan iklan, *intro* film, dan pemberian efek khusus pada video berdurasi pendek atau panjang. *Adobe After Effect CC* sangat unggul dan sangat diperlukan untuk kebutuhan desain *motion graphic*. Dalam penelitian ini, *Adobe After Effect CC* digunakan sebagai media dalam proses pembuatan *motion graphic* yang nantinya akan dilakukan proses *animating*, *editing* serta *rendering* dari gabungan beberapa elemen yang telah dipersiapkan sebelumnya melalui aplikasi pengolahan gambar, gambar 5 berikut merupakan logo dari *Adobe After Effect*.



Gambar 5 Logo *Adobe After Effect*

4. *Adobe Premiere*

Adobe Premiere CC adalah program untuk membuat film digital di dalam computer desktop. *Adobe Premiere* bekerja dengan aplikasi Microsoft video dan *Quick Time for Window*. *Adobe Premiere CC* dapat digunakan untuk menggabungkan bahan-bahan atau klip video dan kemudian diperlihatkan serta memperlmainkannya dengan beberapa aplikasi yang mendukung video. Dalam penelitian ini, *Adobe Premiere CC* digunakan untuk menggabungkan pecahan-pecahan video *motion graphic* yang telah di render pada aplikasi *Adobe After Effect CC* dan kemudian akan dilakukan proses *editing audio* serta *sound effect* yang nantinya akan di render menjadi satu video utuh yang berformat MP4, gambar 6 merupakan logo dari *Adobe Premiere*.



Gambar 6 Logo *Adobe Premiere*

5. *VLC Media Player*

VLC Media Player merupakan perangkat lunak (*software*) pemutar beragam berkas (*file*) multimedia, baik video maupun audio dalam berbagai format, seperti MPEG, DivX, Ogg, dan lain-lain. Dalam penelitian ini, *VLC Media Player* digunakan untuk menguji hasil akhir video yang telah selesai di render sepenuhnya agar ketika dilakukan uji tes dan disebarkan pada berbagai media, video tersebut telah benar-benar siap sepenuhnya, gambar 7 merupakan logo dari *VLC Media Player*.



Gambar 7 Logo *VLC Media Player*

e. **Metode Villamil-Molina**

Metode Villamil-Molina memiliki beberapa elemen beberapa tahapan tentang pengembangan multimedia diantaranya yaitu, *development*, *preproduction*, *production*, *postproduction*, dan *delivery* (Villamil-Molina, 1997). Tahapan-tahapan metodenya yaitu :

1. *Development*

Pada tahap *development* konsep perancangan aplikasi multimedia akan dimulai pengembangannya berdasarkan ide yang telah ditentukan. Setelah ide ditentukan maka tahap selanjutnya yaitu menentukan tujuan dan sasaran serta kepastian jaminan pembiayaan produk.

2. *Preproduction*

Pada tahap *preproduction* yaitu membuat *script*, *storyboard*, serta pembuatan produk, setelah itu akan dilakukan analisa produk yang dibuat.

3. *Production*

Pada tahap ini dilakukan riset konten, pengembangan garis besar produk, perancangan desain, pengembangan grafis, perekaman audio dan suara, pemilihan *background* musik dan *sound effect*, pengembangan animasi atau *animating*, dan melakukan *editing* keseluruhan elemen yang sudah dibuat perbagiannya sehingga dapat menjadi sebuah produk yang siap untuk dilakukan pengujian.

4. *Postproduction*

Pada *Postproduction* akan dilakukan pengembangan produk dengan memasuki tahapan pengujian *alpha testing* dan *beta testing*. Setelah melakukan pengujian, akan dilakukan evaluasi secara internal oleh para ahli atau tim pengembang dengan memperhatikan berbagai aspek penting seperti desain produk, tujuan dan sasaran, konten, teks dan narasi, grafis, suara, dan aspek lainnya yang berhubungan dengan produk.

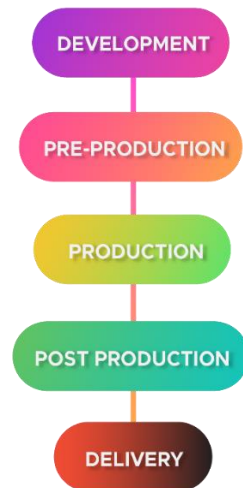
5. *Delivery*

Tahap *delivery* merupakan tahapan terakhir yang akan dilakukan pada pengembangan metode ini. *Delivery* dapat menggunakan beberapa cara, yaitu melakukan pengemasan produk, melakukan presentasi individual atau kelompok, dan publikasi produk melalui internet. Pengemasan produk dapat dikemas melalui cd/dvd dan publikasi produk melalui internet dapat dilakukan pada berbagai social media online.

7. Metode Penyelesaian Masalah

Pada tugas akhir “Media Pembelajaran Berbasis Motion Graphic Sebagai Penunjang Materi Mesin ESEC 3088 Untuk Teknik Manufaktur Elektronika Politeknik Negeri Batam” ini menggunakan metode pengembangan multimedia Villamil-Molina. Metode ini

merupakan metode yang berhasil apabila dilakukan perencanaan yang teliti, penguasaan teknologi multimedia yang mumpuni, serta penguasaan manajemen produksi yang baik (Villamil-Molina, 1997). Tahapan dalam metode Villamil-Molina terbagi menjadi lima bagian *development*, *preproduction*, *production*, *postproduction*, dan *delivery*. Tahap-tahap pengembangan Villamil-Molina seperti ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8 Alur Perancangan Villamil-Molina

Dari Gambar 8 dapat dijelaskan setiap tahapan yang dilakukan sebagai berikut:

1. *Development*

Tahapan ini membahas tentang konsep aplikasi multimedia yang akan dikembangkan berdasarkan dari pembentukan ide, tujuan, dan sasaran yang sudah ada.

a. Pembentukan Ide

Tahapan ini berawal dari pembentukan ide judul yang akan dimuat pada media pembelajaran berbasis *motion graphic* tersebut. Ide judul pada tahapan ini dibuat berdasarkan proposal yang telah diajukan yaitu “Media Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* Sebagai Penunjang Materi Mesin ESEC 3088 Untuk Teknik Menufaktur Elektronika Politeknik Negeri Batam”. Perencanaan ide dan isi dari *motion graphic* adalah pengenalan dan kegunaan mesin ESEC 3088 sebagai mesin tipe *IC Packaging*, menjelaskan bagian-bagian dari mesin ESEC 3088, dan tata cara penggunaan mesin ESEC 3088 tersebut.

b. Tujuan Pencapaian

Tujuan yang ingin dicapai pada tugas akhir ini adalah dihasilkannya *motion graphic* sebagai media pembelajaran bagi Teknik Manufaktur Elektronik

Politeknik Negeri Batam, sebagai tunjangan materi untuk mesin ESEC 3088 guna mempermudah proses perkuliahan bagi para mahasiswa Teknik Manufaktur Elektronik. *Motion graphic* tersebut akan berbentuk format mp4 dan berdurasi sekitar 2-5 menit.

c. Sasaran

Target *audience* dari *motion graphic* ini adalah mahasiswa dan dosen Teknik Manufaktur Elektronik.

2. *Preproduction*

Tahap ini adalah tahap kedua yang dilakukan yaitu menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melanjutkan tahap *production*. Kegiatan yang dilakukan ditahapan ini yaitu mempersiapkan *hardware* dan *software* yang mendukung seperti *laptop*, *microphone*, *headset*, aplikasi *Adobe Illustrator CC*, *Adobe Premier CC*, *After Effect CC*, membuat sketsa mesin, dan menggambar *storyboard*. Kegiatan ditahap ini juga meliputi meminta izin penggunaan logo Politeknik Negeri Batam dan TFME untuk kebutuhan, serta membuat rencana kegiatan pembuatan *motion graphic*.

a. Desain Sketsa Mesin

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah membuat sketsa dari mesin ESEC 3088 atau *Wire Bounding*, sketsa mesin tersebut akan menjadi dasar panduan bagi penulis untuk membuat *motion graphic* nantinya.

b. Desain Objek dan *Background*

Tahap ini merupakan kegiatan untuk membuat desain sketsa kasar yang dilakukan oleh penulis yang dimana nantinya akan dibutuhkan dalam melengkapi konten-konten yang terdapat dalam video *motion graphic* baik berupa objek, logo, maupun *background*.

c. Merancang *Storyboard*

Storyboard merupakan suatu sketsa gambar yang tersusun secara berurutan sesuai naskah cerita (Ratna, 2017). Dalam pembuatan video diperlukan untuk merancang *storyboard* untuk menentukan alur atau jalan cerita dalam video agar tersusun rapi dan jelas.

d. Spesifikasi dan Persiapan *Hardware* dan *Software*

Dalam suatu proses perancangan pembuatan karya multimedia dibutuhkan persiapan spesifikasi *hardware* dan *software* yang akan digunakan seperti pada table 1.

Tabel 1 Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Nama Perangkat	Keterangan
<i>Hardware</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Komputer - Kapasitas Memori Ram 8 Gb - VGA Nvidia GTX 1050 - <i>Speaker</i> - Mikrofon - <i>Flashdisk</i> Sandisk 16 Gb - <i>Hardisk</i> Transcend ext 1 TB
<i>Software</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Windows 10 - Adobe After Effect CC 2017 - Adobe Photoshop CC 2017 - Adobe Illustrator CC 2017 - Adobe Premiere CC 2017 - VLC Media Player

3. *Production*

Tahap berikutnya adalah riset terhadap konten, mengembangkan garis besar dari *motion graphic* yang dibuat, desain dari objek yang akan digunakan, dan memulai *tracing* pada *software Adobe Illustrator CC* untuk model 2D, melakukan rekaman audio, *animating* menggunakan *Adobe After Effect CC*, pemilihan *backsound* dari *motion graphic* yang dibuat, dan proses *compositing motion graphic* menggunakan *Adobe Premiere CC*.

4. *Postproduction*

Pada tahap ini produk multimedia memasuki pengujian *alpha* dan *beta testing*. Pengujian *alpha* akan dilakukan oleh tim pengembang atau validator, dalam pembuatan *motion graphic* ini terdiri dari 2 tim pengembang yaitu validator materi dan validator media.

a. Validator Materi

Pengujian yang melibatkan validator materi berfungsi untuk mengetahui tingkat kelayakan *motion graphic* dari segi informasi, kesesuaian materi, bagian dan *part* dari mesin ESEC 3088 yang terdapat didalamnya. Pengujian ini dilakukan oleh tim internal TFME Politeknik Negeri Batam yang diwakili oleh Ketua Program Studi Teknik Manufaktur Elektronika, dosen pengajar, dan Ketua bidang *IC Packaging* TFME, berikut adalah aspek yang akan diuji oleh validator materi pada table 2 :

Tabel 2. Aspek yang diuji oleh validator materi.

No.	Aspek	Instrumen
1	Materi Mesin ESEC 3088	Statistik Mesin ESEC 3088
		Kegunaan Mesin ESEC 3088
		Bagian dan Part Mesin ESEC 3088
		Tahap <i>How To Start The Machine?</i>
		Tahap INIT
		Tahap <i>How To Turn Off The Machine?</i>
		Tahap <i>Handling Setup</i>
		Tahap <i>Change The Capillary</i>
		Tahap <i>Setup Downholder and Heater</i>
		Tahap <i>Setup Output Area</i>
		Tahap <i>Setup Goldwire</i>

b. Validator Media

Pengujian yang melibatkan validator media berfungsi untuk mengetahui tingkat kelayakan *motion graphic* dari segi unsur-unsur media yang ada didalamnya. Pengujian *alpha testing* yang dilakukan oleh validator media memiliki aspek yaitu aspek tampilan dan penyajian serta kisi-kisi instrumen mengenai unsur-unsur media pada *motion graphic*, berikut adalah aspek yang akan diuji oleh validator media pada table 3:

Tabel 3. Aspek yang diuji oleh validator media.

No.	Aspek	Instrumen
1	Objek Mesin	Ketepatan bentuk desain mesin
		Ketepatan proporsi pada unsur-unsur tracing mesin
2	Teks	Ketepatan jenis font yang digunakan
		Ketepatan ukuran font
		Ketepatan jarak antara font dengan objek lainnya
3	Warna	Ketepatan pemilihan warna teks
		Ketepatan pemilihan warna background
		Ketepatan pemilihan warna pada mesin
4	Gambar	Ketepatan pemilihan desain background dan objek lainnya

		Ketepatan penempatan posisi gambar
		Ketepatan ukuran gambar
5	Animasi	Ketepatan pergerakan atau motion pada mesin, objek dan background
		Ketepatan waktu atau <i>timing</i> pada pergerakan animasi
		Ketepatan pergerakan transisi antara scene satu sama lain
6	Suara	Ketepatan suara <i>dubbing</i>
		Ketepatan suara <i>sound effect</i> dan <i>background music</i>
7	Video	Kelancaran video ketika dijalankan

Setelah tahap pengujian *alpha testing* dilakukan dan produk telah selesai dievaluasi maka penulis melanjutkan tahap pengujian selanjutnya yaitu tahap *beta testing*. *Beta testing* merupakan tahapan pengujian akhir produk sebelum produk dapat dikemas dalam bentuk CD/DVD maupun bentuk lainnya. Tahapan yang dilakukan saat tahap pengujian *beta testing* hampir sama dengan *alpha testing* akan tetapi ada satu hal yang membedakan kedua tahapan pengujian tersebut yaitu ruang lingkup pengujian tersebut dilakukan. Sebelumnya pengujian *alpha testing* dilakukan masih didalam lingkup tim pengembang seperti para ahli sedangkan pengujian *beta testing* dilakukan di luar lingkup tim pengembang yaitu para mahasiswa umum Politeknik Negeri Batam. Pada tahap *beta testing* akan diuji kekuatan aspek informasi, tampilan, dan pemahaman dengan cara memberikan kuisioner kepada. Setelah pengujian *alpha beta*, peneliti akan melakukan *pre-test* dan *post-test* kepada mahasiswa Teknik Elektronika Manufaktur untuk menilai keberhasilan dari *motion graphic* yang dibuat, dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi dari mesin ESEC 3088.

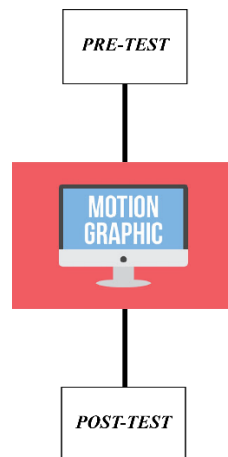
5. Delivery

Tahapan ini adalah akhir dari proses pengembangan multimedia versi Villamil-Molina. Pada tahap ini menggunakan beberapa cara yaitu, presentasi baik individu ataupun kelompok melalui tatap muka atau internet.

8. Perancangan Kuisioner dan Analisis

Pada rencana analisis, peneliti akan memberikan mahasiswa Teknik Manufaktur Elektronika *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dan *post-test* ini dilakukan untuk menganalisa

tingkat pemahaman mahasiswa sebelum dan sudah menonton *motion graphic* dari materi mesin ESEC 3088. *Pre-test* merupakan bentuk pertanyaan yang diberikan sebelum proses pembelajaran dimulai, sedangkan *post-test* merupakan bentuk pertanyaan yang diberikan setelah pembelajaran dimulai (Sukri, 2018). *Pre-test* yang diberikan berupa pertanyaan tentang pengetahuan mahasiswa terhadap mesin ESEC 3088 untuk menilai kemampuan awal mahasiswa sebelum menonton *motion graphic* materi mesin ESEC 3088, *pre-test* yang diberikan akan berjumlah 10 soal dan dilakukan melalui *Google Form*. Setelah tahap *pre-test* dilakukan, mahasiswa akan diberikan waktu sekitar 5-7 menit untuk menonton video *motion graphic* mesin ESEC 3088 hingga selesai, kemudian akan dilanjutkan ke tahap *post-test*. *Post-test* akan berupa pertanyaan tentang materi mesin ESEC 3088 pada video *motion graphic* yang telah ditonton untuk menilai tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi yang disampaikan. *Post-test* yang diberikan berupa pertanyaan seputar mesin yang berjumlah 10 pertanyaan. Pada pembuatan *pre-test* dan *post-test* penulis akan memberikan soal dengan tingkat kesulitan dan jenis soal yang sama, namun untuk pertanyaan soalnya berbeda. *Pre-test* dan *post-test* akan dilakukan melalui *Google Form* yang telah dibuat oleh peneliti, karena dengan melalui *Google Form* mahasiswa dapat melakukan *pre-test* dan *post-test* dimana saja dan kapan saja agar tidak mempersulit mahasiswa sebagai pengaplikasian pada *beta testing*. Alur dari *pre-test* dan *post-test* terdapat pada gambar 9.



Gambar 9 Alur *Pre-test* dan *Post-test*.

Setelah melakukan *pre-test* dan *post-test*, penulis akan melakukan menyebarkan kuisioner untuk menilai fungsi dan informasi yang terdapat pada *motion graphic* materi mesin ESEC 3088. Kuisioner yang akan disebar nantinya akan diperhitungkan dengan menggunakan skala linkert, dengan melakukan penyebaran kuisioner sebagai pengaplikasian terhadap tahap *beta testing* diharapkan dapat menilai fungsi, tampilan, dan

pemahaman dari *motion graphic* materi mesin ESEC 3088 yang dibuat. Kuisisioner yang dibuat oleh penulis akan dilakukan melalui *Google Form*. Adapun instrumen yang akan dinilai pada aspek fungsi, tampilan, dan pemahaman terdapat pada table 4.

No.	Aspek	Instrumen
1	Unsur Tampilan	Ketertarikan gambar dan animasi
		Ketepatan mesin ESEC 3088
		Pendengaran suara
		Penggunaan warna
		Ketepatan bentuk dan ukuran huruf
2	Pengetahuan	Kegunaan mesin ESEC 3088
		Informasi part mesin
		Informasi cara kerja mesin
		Informasi produk yang dihasilkan dari mesin
3	Pemahaman	Pemahaman mengenai keseluruhan informasi
		Ketertarikan penyajian video berupa motion graphic

Tabel 4. Instrumen yang dinilai pada aspek fungsi, tampilan, dan pemahaman.

9. Rencana Pelaksanaan

Pelaksanaan Kegiatan		Minggu Ke-																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Perancangan Judul TA																						
Pengajuan Judul TA																						
Pra Produksi	Perancangan																					
	Storyboard																					
Produksi	Tracing																					
	Animating																					
	Compositing																					
	Rendering																					
Post Produksi	Evaluasi																					
Publikasi	Presentasi																					

10. Daftar Pustaka

- Gerlach, Vernon S., and Donald P. Ely, (1971). *Teaching and Media : A Systematic approach*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Gora S.W 2009, Step by Step Motion Graphic & Visual Effect Menggunakan Adobe After Effect 6.0, Yogyakarta
- H.Malik Oemar, (1994). *Media Pendidikan*. Bandung : Citra Aditya.

- Kemp dan Dayton, (1985). *Pengembangan Media Pembelajaran*. <https://media-barucalondosen.blogspot.com/2014/02/definisi-media-pembelajaran.html> (diakses pada tanggal 19 Oktober 2020).
- Kurniawan, D., (2015), *Implementasi Teknik Motion Graphic Pada Pembuatan Video Profil Kedai Kopi Kolega Dagadu Djokdja*, Publikasi Ilmiah, Teknik Informatika STMIK, Universitas Amikom Yogyakarta, Yogyakarta.
- Lenterakecil, (2018). *Pengertian Pendidikan Vokasi*. <https://lenterakecil.com/pengertian-pendidikan-vokasi/> (diakses tanggal 22 Oktober 2020)
- Levie dan Lentz, (1982). *Media Pembelajaran*. <https://www.academia.edu/4585307/Media-Pembelajaran> (diakses tanggal 18 Oktober 2020).
- Lisa, Ratna. 2017. *Motion Graphic Prosedur Berobat Di Puskesmas Menggunakan Metode Hannafin And Peck*. Teknik Multimedia dan Jaringan. Politeknik Negeri Batam.
- Mulia Ali Akbar, S.T, 2019. *Wire Bounding*. <https://learning.polibatam.ac.id/course/index.php?categoryid=4> (diakses pada tanggal 11 November 2020).
- Rudi, S., dan Cepi, R. (2008). *Media Pembelajaran*. Bandung : Jurusan Kurtekipend FIP UPI.
- Sugianto, M, (2012). *Adobe After Effect CS5*. P. 212.
- Sukarno, Iman Satriaputa, (2008). *Perancangan Motion Graphic Ilustratif Mengenai Majapahit Untuk Pemuda-Pemudi*. Bandung : Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB.
- Sukri, Almasory, 2018. *Membuat Pre-test dan Post-test Pada Pelatihan Secara Online Melalui Google From*. <http://www.sukrialmarosy.com/2018/08/membuat-pre-test-dan-post-test-pada.html> (diakses pada 11 November 2020).
- Umam, Khotibul, (2016). *Perbankan Syariah*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Villamil, J. Molina. L. 1997. *Multimedia: Production, Planning, and delivery, Que Education & Training*. United States: Prentice Hall.
- Villamil, J., Molina, L., 1997, *Multimedia: Production, Planning, and delivery, Que Education & Training*.

11. Pengecekan Plagiarisme

The screenshot shows a web browser window with the URL `plagiarismdetector.net`. The page title is "Plagiarism Scan Report". At the top, there are two buttons: "Check Grammar" and "Make it Unique". Below these, the scan statistics are displayed: Characters: 7278, Words: 929, Sentences: 20, and Speak Time: 8 Min. On the right side, there are two circular progress indicators: one for "92% Unique" (green) and one for "8% Plagiarized" (red). Below these, a green bar indicates "100%". A section titled "View Plagiarized Sources" shows two items: "3% Plagiarized" and "5% Plagiarized", each with a plus icon. A dark grey banner at the bottom right contains the text: "By clicking 'Accept' or continuing to use our site, you agree to our Privacy Policy for Website". There are "Accept" and "Privacy Policy" buttons, and a "close" link. The document text being scanned is visible in the main area, starting with "MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MOTION GRAPHIC SEBAGAI ALTERNATIF MATERI MESIN ESEC 3088 UNTUK TEKNIK MANUFATUR ELEKTRONIKA POLITEKNIK NEGERI BATAM PROPOSAL TUGAS AKHIR Oleh: Pragus Ilham Nayomi 4311701049 Disusun untuk pengajuan proposal Tugas Akhir Program Diploma IV PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA POLITEKNIK NEGERI BATAM BATAM 2020 1. Latar Belakang Pembelajaran bisa dikatakan sebagai salah satu elemen dari pendidikan, salah satunya adalah pendidikan vokasi. Pendidikan vokasi adalah sistem pendidikan tinggi yang diarahkan pada penguasaan keahlian terapan tertentu kepada peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pendidikan (lenterakecil.com, 2018). Pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi yang ditujukan untuk kepentingan praktis melalui program pendidikan diploma I (D1), diploma II (D2), diploma III (D3), diploma IV (D4) atau sarjana terapan, Magister Terapan dan Doktor Terapan. Lembaga pendidikan tinggi keahlian terapan (vokasi) adalah Universitas yang menyelenggarakan program diploma, akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi, Institut dengan waktu studi untuk program diploma I selama 1 tahun, diploma II selama 2 tahun, diploma III selama 3 tahun, dan diploma IV selama 4 tahun." The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 14:54 on 13/11/2020.

Plagiarism Scan Report

Check Grammar Make it Unique

Characters: 7278 Words: 929 Sentences: 20 Speak Time: 8 Min

92% Unique 8% Plagiarized

100%

View Plagiarized Sources

3% Plagiarized +

5% Plagiarized +

By clicking "Accept" or continuing to use our site, you agree to our Privacy Policy for Website. Accept Privacy Policy

close

MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MOTION GRAPHIC SEBAGAI ALTERNATIF MATERI MESIN ESEC 3088 UNTUK TEKNIK MANUFATUR ELEKTRONIKA POLITEKNIK NEGERI BATAM PROPOSAL TUGAS AKHIR Oleh: Pragus Ilham Nayomi 4311701049 Disusun untuk pengajuan proposal Tugas Akhir Program Diploma IV PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA POLITEKNIK NEGERI BATAM BATAM 2020 1. Latar Belakang Pembelajaran bisa dikatakan sebagai salah satu elemen dari pendidikan, salah satunya adalah pendidikan vokasi. Pendidikan vokasi adalah sistem pendidikan tinggi yang diarahkan pada penguasaan keahlian terapan tertentu kepada peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pendidikan (lenterakecil.com, 2018). Pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi yang ditujukan untuk kepentingan praktis melalui program pendidikan diploma I (D1), diploma II (D2), diploma III (D3), diploma IV (D4) atau sarjana terapan, Magister Terapan dan Doktor Terapan. Lembaga pendidikan tinggi keahlian terapan (vokasi) adalah Universitas yang menyelenggarakan program diploma, akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi, Institut dengan waktu studi untuk program diploma I selama 1 tahun, diploma II selama 2 tahun, diploma III selama 3 tahun, dan diploma IV selama 4 tahun.

12. Paper

PEMBUATAN VIDEO MOTION GRAPHIC HUKUM – HUKUM FISIKA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA PT. PENERBIT ERLANGGA

Dwi Marwadhiika Putra

Abstrak— Banyak siswa menganggap pelajaran fisika itu pelajaran tersulit di sekolah, karena pelajaran fisika terdiri dari hafalan, hitungan dan logika yang membutuhkan pemahaman yang kuat untuk menyelesaikan soal-soal fisika, hal ini membuat sebagian siswa menjadi terhambat dalam proses belajar fisika di kelas. Oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran untuk membantu siswa dalam belajar fisika. Salah satu media yang paling banyak diminati adalah video. Tujuan dari proyek ini adalah membuat video motion graphic berupa teori-teori hukum fisika disertai dengan penjelasan berupa video animasi. Dengan pembuatan video motion graphic ini diharapkan siswa menjadi senang dan tertarik untuk belajar fisika. Dalam proses pembuatan video motion graphic ini menggunakan aplikasi Adobe After Effect dan Adobe Illustrator.

Kata Kunci— fisika, media pembelajaran, fisika, video motion graphic, adobe after effect

I. PENDAHULUAN

Media pembelajaran dapat dipahami sebagai sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimaannya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Ryanda Asyar, 2012). Salah satu media pembelajaran yang sangat berperan dalam proses pembelajaran yaitu melalui video. Dengan video membimbing siswa untuk memahami sebuah materi dapat melalui gambar dan suara secara sekaligus, selain itu belajar melalui video membuat siswa dapat belajar sekaligus mempraktekan dalam kehidupan sehari-hari.

PT. Penerbit Erlangga adalah salah satu penerbit buku-buku pelajaran yang sesuai dan sejalan dengan kurikulum Indonesia. Selain membuat buku-buku pelajaran, Penerbit Erlangga juga membuat konten digital berupa video media pembelajaran yang disertakan dalam penjualannya.

Video Pembelajaran membantu siswa dalam memahami pelajaran yang dipelajari melalui beberapa penerapan contoh berupa audio dan video. Pembelajaran dengan menggunakan audio dan visual membuat proses belajar menjadi lebih optimal. Penerbit Erlangga membuat beberapa produk buku pelajaran kedalam

bentuk video, diantaranya yaitu video pembelajaran. Salah satu produk yang dibuat adalah video pembelajaran pada mata pelajaran Fisika. Pelajaran Fisika menuntut adanya metode berupa eksperimen atau demonstrasi dalam proses pembelajaran. Dalam belajar Fisika membutuhkan penggambaran secara visual dan penjelasan berupa audio sehingga membuat Fisika menjadi mudah dimengerti. Didalam Fisika terdapat beberapa teori hukum-hukum fisika yang dipelajari oleh setiap siswa SMP (Sekolah Menengah Pertama) dan SMA (Sekolah Menengah Atas). Oleh karena itu dalam penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan ini, penulis membuat video motion graphic hukum-hukum fisika yang berisi teori dan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan dilakukan penulis pada PT. Penerbit Erlangga di Divisi Editor Multimedia. Di salah satu pekerjaannya yaitu membuat video motion graphic Hukum-Hukum Fisika untuk media pembelajaran. Adapun ruang lingkup kegiatan yang dilakukan yaitu:

- a) Bagaimana pembuatan objek dan karakter menjadi bentuk animasi ?
- b) Bagaimana proses pemberian efek dan transisi antar video motion graphic ?
- c) Bagaimana proses editing dan penambahan background pada video ?

Berikut adalah tujuan dan kegunaan pembuatan video motion graphic Hukum-Hukum Fisika:

Tujuan Penulisan laporan praktik kerja lapangan untuk membuat 3 video motion graphic Hukum-Hukum Fisika yang ditujukan untuk siswa smp kelas VIII. Dalam membuat konten ini penulis menggunakan referensi Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII kurikulum 2013 yang di revisi pada tahun 2017 dalam acuan membuat konten ini.

Kegunaan dari pembuatan video motion graphic ini adalah membantu siswa dalam mempelajari pelajaran Hukum-Hukum Fisika dalam bentuk animasi yang mudah dimengerti dan dipahami.

PERANCANGAN *ANIMATED MOTION GRAPHIC* SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF PEMBELAJARAN ANAK TUNAGRAHITA

ANIMATED MOTION GRAPHIC DESIGN AS ALTERNATE MEDIUM FOR MENTALLY DISABLED CHILDRENS

Ghaisani Dwi Miranti¹, I Dewa Alit Dwija Putra, S.Sn., M.Ds²

Siti Hajar Komariah, S.Pd., M.M.³

^{1,2,3}Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

¹ghaisanidwimiranti4@gmail.com, ²

Abstrak

Pendidikan merupakan hal yang terpenting untuk proses perkembangan anak dari sejak kecil hingga dewasa. Setiap anak berhak mendapatkan pendidikan yang layak tanpa terkecuali anak – anak berkebutuhan khusus yang lebih disesifikasi kepada anak tunagrahita. Karena memiliki karakter yang berbeda dari anak lainnya metode yang digunakan untuk belajar tentunya juga berbeda, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang anak tunagrahita serta sarana yang masih belum efektif juga menjadi faktor penghambat mereka dalam proses belajar dan mengajar. Penulis mengumpulkan data dengan melakukan metode studi kepustakaan, observasi, wawancara, yang dilakukan di SLBC Angkasa Halim Perdana Kusuma, Jakarta timur, serta mengkaji visual dengan menggunakan matriks perbandingan. Berdasarkan hasil pengumpulan data perancangan *Motion Graphic* animasi dapat menjadi media alternatif belajar untuk anak tunagrahita. *Motion Graphic* animasi ini dikhususkan untuk anak berkebutuhan khusus tunagrahita sedang serta untuk membantu pengajar dalam menyampaikan materi dengan metode yang berbeda. Penulis merancang *Motion Graphic* animasi ini dengan materi bina diri agar dapat membantu anak tunagrahita memahami materi bina diri. Sasaran penelitian ini yaitu siswa – siswi penyandang tunagrahita yang disesifikasi kepada anak kelas 6 Sekolah Dasar. Penulis berharap *Motion Graphic* animasi ini dapat membantu para pengajar, maupun orangtua dalam membimbing dan mengajarkan anak – anak tunagrahita dengan metode pembelajaran tersebut.

Kata kunci : Tunagrahita, Anak Berkebutuhan Khusus, Motion Graphic, Animasi, Media Pembelajaran

Abstract

Education is the most important thing for the process of children development from childhood to adulthood. Every children is entitled to a proper education without exception especially children with special needs which is more specified to mentally disabled children. Because it has a different character than other children, the method used for learning is also different, the lack of knowledge of the community about the mentally disabled children as well as the facilities that are still not effective also be a factor inhibiting them in the learning and teaching process. The authors collected data by conducting literature study method, observation, interview, conducted at SLBC Angkasa Halim Perdana Kusuma, east Jakarta, and reviewing the visuals using a comparison matrix. Based on the results of data collection *Animated Motion Graphic* design can be an alternative learning media for mentally disabled children. *Animated Motion Graphic* is devoted to children with mentally disabled children as well as to assist teachers in delivering materials with different methods. The author designed this *Animated*

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA MOTION GRAPHIC PADA PEMBELAJARAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DOMAIN KOGNITIF

(Kuasi Eksperimen pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial terhadap Siswa Kelas VII di
SMPN 1 Kandanghaur)

Fahmi Nugrohadl, Rudi Susilana
Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia
fahmi.nugrohadl95@student.upi.edu

Abstract. *Learning is designed to educate students, it means that learning is more oriented to student activities to obtain learning outcomes in the form of cognitive, affective, and psychomotor aspects. In order to increase the quality of learning process, education is required to develop. Media can be used to support learning process. Teachers can use motion graphic media in scientific learning. This media will provide reinforcement of students' memory because this media displays a beautiful visualization. The aim of this research is to describe the effectiveness of using motion graphic media in scientific learning of student learning outcomes cognitive aspects. On the other hand, the specific purpose of this project are to describe and analyze the improvement of student learning outcomes cognitive domains on aspects of understanding, aspects of application, and aspects of analysis before and after using motion graphic media in scientific learning. The method applied on this research is quasi experimental with One Group Time Series Design. The population in this study is 330 students in class VII SMP Negeri 1 Kandanghaur. The sample used in the study amounted to 30 people and selected using a probability sampling technique with cluster sampling categories. Technique of collecting data using instrument test. Generally it can be concluded that the media of motion graphic learning is effective to improve the learning result of cognitive domains learners on the subjects of Integrated IPS in Class VII SMP Negeri 1 Kandanghaur especially on the subject of climatic conditions in Indonesia.*

Keywords: *Learning Media, Motion Graphic Media, Learning Result of Cognitive Domain*

Abstrak. Pembelajaran didesain untuk membelajarkan siswa, artinya pembelajaran lebih berorientasi pada aktivitas siswa untuk memperoleh hasil belajar berupa aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Demi terciptanya peningkatan kualitas proses pembelajaran, pendidikan dituntut terus berkembang. Salah satu alat bantu proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan media. Media motion graphic dapat digunakan guru dalam pembelajaran saintifik. Media ini akan memberikan penguatan terhadap daya ingat siswa karena media ini menampilkan visualisasi yang indah untuk dilihat. Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai efektivitas penggunaan media motion graphic dalam pembelajaran saintifik terhadap hasil belajar siswa aspek kognitif. Sedangkan secara khusus bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis peningkatan hasil belajar siswa domain kognitif pada aspek pemahaman, aspek penerapan, dan aspek analisis sebelum dan sesudah menggunakan media motion graphic dalam pembelajaran saintifik. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian *One Group Time Series Design*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kandanghaur yang berjumlah 330 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 30 orang dan dipilih menggunakan teknik *probability sampling* dengan kategori *cluster sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan instrument jenis tes. Secara umum dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran motion graphic efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar domain kognitif peserta didik pada Mata Pelajaran IPS Terpadu di Kelas VII, khususnya pada pokok bahasan kondisi iklim di Indonesia di SMP Negeri 1 Kandanghaur

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Media Motion Graphic, Hasil Belajar Domain Kognitif.

A. PENDAHULUAN

Semua peserta didik harus mendapatkan pendidikan yang layak dan bermutu sebagai hak menjadi warga negara. Melalui jalur pendidikan, peserta didik dibentuk menjadi sumber daya manusia

yang berkarakter, berkelakuan baik dan mempunyai wawasan yang luas. Pendidikan formal terbagi menjadi dua jenjang pendidikan, yaitu pendidikan dasar dan pendidikan menengah.

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MOTION GRAPHIC UNTUK SISWA KELAS XI
PADA DESAIN MULTIMEDIA DI SMK N 1 CIBADAK**

**Damayanti
Heni Wulandari**
Universitas Muhammadiyah Sukabumi

may.exe@gmail.com

Abstrak Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran *motion graphic* sebagai stimulus positif bagi siswa untuk menumbuhkan kreativitas, media yang menarik dan inovatif. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *motion graphic*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan Borg dan Gall yaitu (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi, (8) Uji coba pemakaian/lapangan, (9) Revisi produk, dan (10) Produksi masal. Hasil penelitian uji kelayakan Media Pembelajaran *motion graphic* berdasarkan penilaian: 1) Ahli Materi diperoleh rata-rata skor 4,3 yang termasuk kategori Sangat Layak, 2) Ahli Desain diperoleh rata-rata skor 4 yang termasuk kategori Layak, 3) Ahli Media diperoleh rata-rata skor 3,8 yang termasuk kategori Layak, 4) Uji coba kelompok kecil diperoleh rata-rata skor 4,2 yang termasuk kategori Layak, 5) Uji coba kelompok besar diperoleh rata-rata skor 4 yang termasuk kategori Layak.

Kata Kunci: Media pembelajaran, *motion graphic*, *Adobe After Effect*

Abstract This research aims to develop the motion graphic learning media as a positive stimulus for students to foster creativity, interesting and innovative media. This study also aims to determine the feasibility of learning media motion graphic. This research is a development research using Borg and Gall development model that is (1) Potency and problem, (2) Data collection, (3) Product design, (4) Design validation, (5) Design revision, (6) Product trial, (7) Revisions, (8) Trial usage / field trials, (9) Product revisions, and (10) Mass production. The results of the feasibility research of Media Learning of motion graphic based on the assessment: 1) Expert Material obtained average score of 4.3 which belongs to Very Eligible category, 2) Design Expert obtained average score of 4 which belongs to Eligible category, 3) Media Expert obtained flat 3.8 score included in Very Eligible category, 4) Small group trial obtained average score 4.2 which belongs to Eligible category, 5) Large group trial obtained by average score 4 which belongs to Eligible category.

Keywords: media learning, *motion graphic*, *Adobe After Effect*

**VIDEO PROFIL SMK ANIMASI BINA NUSANTARA
BATAM BERBASIS *MOTION GRAPHIC***

TUGAS AKHIR

Disusun oleh:
Budi Prio Utomo
4311501036

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma IV



PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2019