

Studi Deskriptif *Macromedia Flash* Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital di SMK

Irwanto¹, Bagus Dwi Cahyono¹, Juanda Mitra Situmeang¹

¹Pendidikan Vokasional Teknik Elektro, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang-Banten

Email: irwanto.ir@untirta.ac.id^{1*}, Bagus.dwicahyono@untirta.ac.id²,
2283190003@untirta.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk studi deskriptif macromedia flash untuk subjek simulasi dan komunikasi digital di SMK. Dalam mengembangkan media pembelajaran melalui *software program Macromedia Flash* pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital. Untuk menguji kelayakan media yang dikembangkan melalui ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah studi pustaka, dimana pencarian data dari berbagai referensi buku, jurnal atau hasil penelitian lainnya. Hasil penelitian yang diperoleh meliputi media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash*, serta hasil penilaian ahli media pembelajaran berdasarkan hasil angket ahli media, ahli materi dan ahli bahasa media pembelajaran yang dikembangkan dengan 2 tahap validasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggunaan angket untuk mengungkapkan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media komputer dengan *Macromedia Flash*. Dengan hasil tersebut, disimpulkan bahwa dengan media ini kejelasan deskripsi materi, kedalaman materi dan ketepatan isi materi semakin jelas.

Kata kunci: Deskriptif, Media Pembelajaran, *Macromedia Flash*, Komunikasi Digital

Description Study Of Macromedia Flash Subjects Simulation And Digital Communication In SMK

Abstract

This study aims to descriptive study macromedia flash for simulation subjects and digital communication in SMK. In developing learning media through the Macromedia Flash program software on simulation subjects and digital communication. To test the feasibility of media developed through media experts, material experts, linguists and learners' responses to learning media. This type of research is a literature study, where data search from various references to books, journals or other research results. The results of the research obtained include learning media based on Macromedia Flash, as well as the results of the assessment of learning media experts based on the results of questionnaires of media experts, material experts and learning media linguists developed with 2 stages of validation. The instrument used in this study is the use of questionnaires to reveal student responses to learning using computer media with Macromedia Flash. With the results, it is concluded that with this media the clarity of the description of the material, the depth of the material and the accuracy of the content of the material are increasingly clear.

Keywords: *Descriptive, Learning Media, Macromedia Flash, Digital Communication*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah banyak digunakan dalam proses belajar mengajar, dengan satu tujuan mutu pendidikan akan selangkah lebih maju seiring dengan kemajuan teknologi. Perkembangan teknologi multimedia telah

menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya. Multimedia juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga menghasilkan hasil yang maksimal dalam proses pembelajaran (Saroso, 2007). Media pembelajaran yang dipandang sebagai segala bentuk peralatan fisik komunikasi berupa *hardware* dan *software* merupakan bagian kecil dari teknologi pembelajaran yang harus diciptakan (didesain dan dikembangkan), digunakan, dan dikelola (dievaluasi) untuk kebutuhan pembelajaran dengan maksud untuk mencapai efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran.

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dampak kemajuan yang sangat pesat terhadap dunia pendidikan. Tuntutan kebutuhan peningkatan mutu dan kualitas pendidikan semakin tinggi, sehingga mendorong upaya pembaharuan pemanfaatan hasil teknologi dalam proses pembelajaran (Azhar, 2013). Pada kompetensi keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMKN 2 Kota Serang terdapat kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik, salah satunya mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital. Mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi peserta didik kelas X Kompetensi keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMKN 2 Kota Serang. Penguasaan mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital sangat dibutuhkan, karena materi tersebut merupakan materi dasar yang akan sangat berguna untuk pembelajaran selanjutnya seperti pada mata pelajaran teknik digital dan mikrokontroler.

Menggunakan *Macromedia Flash 8* dapat digunakan untuk membuat suatu media pembelajaran interaktif, efektif, menarik dan mudah dipahami. Media pembelajaran *Macromedia Flash 8* ini diharapkan dapat meningkatkan minat siswa untuk mempelajari materi serta meningkatkan daya serap siswa tentang materi yang disajikan oleh guru. Media pembelajaran ini dibuat dinamis dan menarik dengan penambahan materi, Gambar, Animasi, Presentasi, Simulasi, Permainan, Navigasi situs web, Aplikasi web, Iklan dan kuis agar siswa dapat semakin tertarik untuk belajar (Nuridin, 2013).

Dalam proses belajar mengajar pendidik haruslah lebih kreatif dalam memberikan pengajaran untuk siswa, dengan adanya media pembelajaran *Macromedia Flash 8* peserta didik dapat memahami apa yang dijelaskan oleh guru dalam proses belajar, guru sebagai pelaksana pendidikan dituntut untuk dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Jika guru tidak berusaha dengan baik, maka apa yang diharapkan dalam pelaksanaan belajar mengajar tidak akan tercapai. Terlaksananya pembelajaran dengan baik tentunya juga didukung oleh sarana pembelajaran yang memadai.

Untuk meningkatkan prestasi belajar, guru dapat menggunakan media pembelajaran yang relevan dengan tuntutan pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar apa yang telah dirumuskan dapat dicapai secara optimal efektif dan efisien. Media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan informasi. Ada berbagai bentuk informasi yang dapat disampaikan melalui media pembelajaran, baik berbentuk teks, gambar, grafis, foto, audio dan animasi. Media yang menggabungkan dua unsur atau lebih dari bentuk informasi tersebut secara terintegrasi disebut multimedia. Media atau multimedia pembelajaran memiliki kontribusi terhadap pengembangan dan peningkatan pembelajaran sebagai berikut: (1) penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar,

(2) pembelajaran dapat lebih menarik, (3) pembelajaran menjadi lebih interaktif, (4) waktu pelaksanaan pembelajaran dapat efisien, (5) kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan, (6) proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan, (7) sikap positif siswa terhadap materi serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan, dan (8) peran guru berubah ke arah yang positif (Hendriawan & Septian, 2019; Masykur, Nofrizal, & Syazali, 2017).

Multimedia terbagi menjadi dua kategori yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna seperti TV dan film. Sedangkan multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya, seperti pembelajaran interaktif, aplikasi game dan lain-lain (Daryanto & Karim, 2017; Seabra & Almeida, 2015).

Penelitian tentang pengembangan multimedia berbasis *macromedia flash* banyak dilakukan seiring dengan perkembangan teknologi. Salah satu diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Safitri 2013) untuk menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis *macromedia flash* pada pokok bahasan segitiga di kelas VII SMP. Media pembelajaran tersebut diujicobakan kepada siswa untuk melihat efek potensialnya terhadap pemahaman konsep siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *development research* yang terdiri dari tiga tahapan yaitu analisis, desain, dan evaluasi. Dari hasil uji coba diperoleh bahwa efek potensial media pembelajaran menggunakan *macromedia flash* terhadap pemahaman konsep siswa berada dalam kategori baik. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *macromedia flash* pokok bahasan segitiga yang dikembangkan efektif untuk digunakan. Pembelajaran dengan menggunakan media komputer mampu merangsang peserta didik dalam proses pembelajaran diantaranya mengerjakan latihan, melakukan kegiatan simulasi, dengan adanya animasi grafik, warna dan musik peserta didik lebih tertarik dan mudah memahami materi yang ingin disampaikan. Banyak sekali aplikasi-aplikasi komputer yang diluncurkan seperti Geogebra, *Microsoft Powerpoint*, *Adobe Flash*, *Macromedia flash*, dll yang seharusnya mampu dimanfaatkan oleh para pendidik di Indonesia (Septian, 2017; Septian & Komala, 2019).

Adapun media atau multimedia pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi yaitu *Macromedia flash*. *Macromedia flash* adalah *software* yang menyajikan dalam bentuk visual diantaranya seperti video, animasi, gambar dan suara untuk menarik minat dan bakat peserta didik agar lebih mudah memahami, mengingat serta menjawab soal-soal latihan sebagai memaksimalkan pemahaman materi. Penelitian yang lainnya dilakukan oleh (Arda 2015), tujuan yang ingin dicapai adalah menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis komputer untuk siswa SMP kelas VIII. Pengembangan media pembelajaran interaktif ini dikemas dalam bentuk *compact disc* (CD) dengan menggunakan program *macromedia flash 8*. Hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis computer yang dikembangkan dengan menggunakan *macromedia flash 8* dan model pengembangan Borg & Gall telah layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep.

Manfaat dari macromedia flash dalam pembelajaran adalah pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash lebih menarik peserta didik dalam mengikuti perkuliahan. Metode ini yang akan mempermudah dalam memvisualisasikan proses pembentukan pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi real, sehingga peserta didik akan lebih mudah memahaminya. Hal ini membuat peserta didik menuntuk ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran (Nursofi 2011). *Adobe Flash* pada awalnya bernama *Macromedia Flash* adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *Adobe Systems*.

Macromedia Flash adalah *platform* multimedia dan perangkat lunak yang digunakan untuk animasi, *game* dan aplikasi pengayaan internet yang dapat dilihat, dimainkan, dan dijalankan di *Adobe Flash Player* (Sukamto, 2015). Pengembangan media evaluasi berbasis TIK mulai banyak dilakukan. Penawaran aplikasi latihan soal secara *online* bisa dengan mudah ditemukan di internet saat ini. Beberapa aplikasi bahkan bisa diakses dengan mudah menggunakan *smartphone* android. Salah satu yang dapat dimanfaatkan sebagai media evaluasi berbasis TIK adalah Google Formulir. Google Formulir adalah bagian dari komponen *Google Docs* yang disediakan oleh raksasa teknologi Google. Google Formulir adalah *software* yang dapat diakses secara gratis dan cukup mudah dalam pengoperasiannya (Santoso, 2019) *Google* Formulir yang biasa disebut *google form* adalah salah satu fitur *google* yang bertujuan memudahkan penggunaanya membuat suatu survey/formulir melalui inernet (Sudaryo, dkk, 2019).

Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk meminimalkan gangguan komunikasi pembelajaran adalah memanfaatkan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dipilih harus sesuai dengan kemampuan yang ingin dicapai (tujuan pengajaran), sebagaimana yang diketahui tujuan pengajaran menjangkau ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, berbagai media dengan bentuk penyajian materi pembelajaran dengan teks, grafis, suara, animasi, dan video telah banyak digunakan dalam proses pembelajaran diantaranya *Macromedia Flash 8*. Penyajian *Macromedia Flash 8* mudah dipahami dan dimengerti karena dapat digunakan untuk memvisualisasikan simulasi dan animasi sehingga gambar seperti hidup. Penyajian pelajaran yang komunikatif dan menarik merupakan salah satu cara untuk menarik minat dan memotivasi siswa untuk mencerna pelajaran yang di sampaikan.

Penggunaan macromedia flash sangat membantu guru dalam mengoptimalkan proses penyampaian dalam pembelajaran. Ketika siswa dimudahkan dalam memahami informasi yang diberikan guru maka secara tidak langsung tujuan pembelajaran dapat tercapai. Artinya hasil belajar siswa juga dapat ditingkatkan melalui penggunaan macromedia flash. Dengan demikian, siswa akan lebih mampu memahami materi yang sifatnya abstrak bahkan sulit untuk dipahami dibantu melalui penggunaan *macromedia flash* (Arafiana, 2014). Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh macromedia terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem peredaran darah manusia.

Beberapa hasil penelitian pun menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran menggunakan *software Macromedia Flash 8* atau *Geogebra* efektif digunakan dalam proses pembelajaran, terutama pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

Pertama, penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Ruhban Masykur dkk (2017) menyatakan penelitian dan pengembangan pada media pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *macromedia flash* dapat digunakan pada saat pembelajaran. Kedua, penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Rahmad Wahyugi & Fatmariza (2021) menyatakan bahwa multimedia interaktif menggunakan *macromedia flash* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar yang valid, praktis, dan efektif. Ketiga, penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Syahrul Ramadhan, Alzaber, Agus, dkk (2021) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan terhadap model Treffinger berbantuan aplikasi *Geogebra* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar telah layak dan dapat digunakan pada proses pembelajaran. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Arief R. Sadiman, 1984).

Levie & Levie (Arsyad, 1996) mengemukakan stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, dan menghubungkan fakta dan konsep. Diharapkan dalam aktivitas belajar-mengajar menggunakan media pembelajaran yang berbasis *Macromedia Flash 8* dalam penyampaian materi sehingga mudah dipahami peserta didik *Macromedia Flash Professional 8* dibuat oleh perusahaan *software macromedia* untuk keperluan membuat suatu aplikasi *web* yang interaktif dan menarik. *Macromedia Flash 8* sering digunakan untuk membuat animasi dan untuk keperluan lain seperti membuat game dan tutorial. Aplikasi *Macromedia Flash 8* adalah aplikasi yang dapat menampilkan *teks*, gambar, *animasi*, dan *audio* secara bersama maka sangat mungkin apabila *Macromedia Flash 8* digunakan sebagai sarana pengembangan media pembelajaran (Dikse, 2010). Adapun tujuan dalam penulisan artikel ini yaitu: (1) Mengetahui bentuk media pembelajaran berbasis *Macromedia flash* pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital di SMK? (2) Bagaimana uji validitas media pembelajaran berbasis *Macromedia flash* pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital di SMK?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai Agustus 2022, di SMK Negeri 2 Kota Serang. Metode yang digunakan di dalam penelitian ini merupakan studi literatur. Studi literatur ini bertujuan untuk membangun dan mengkonstruksi konsepsi secara lebih kuat berbasis penelitian-penelitian empiris yang pernah dilakukan. Penelitian ini adalah peneliti mengkaji berdasarkan hasil-hasil penelitian dan jurnal-jurnal tentang media pembelajaran berbasis *macromedia flash* dan pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik.

Dalam review ini bertujuan untuk mengkaji serta menunjukkan korelasi antar variabel dengan cara mengendalikan variasi dari banyak sumber artikel jurnal ataupun dari berbagai sumber. Pengendalian ini dilakukan dengan sempurna, maka distribusi studi korelasi dapat digunakan secara langsung untuk mengestimasi distribusi korelasi aktual. Dengan cara mengamati korelasi antar beberapa variabel amatan dari berbagai studi, peneliti dapat mengintegrasikan hasil-hasil tersebut dan mengkonstruksi teori (Hunter, & Schmidt, 1990). Review ini berbasis pada teknik meta analisis yang merupakan salah satu

upaya merangkum berbagai hasil penelitian secara kuantitatif (Soetjipto, 1995).

Adapun prosedur yang dilakukan yaitu analisis kebutuhan, studi pustaka, studi literatur, penelitian skala kecil, dan standar laporan yang dibutuhkan. Kajian penelitian ini akan memusatkan penelitian tentang perancangan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* dengan materi digital. Penelitian ini akan dilaksanakan dengan menganalisa untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah yang dihadapi memerlukan solusi berupa pembuatan media pembelajaran.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara serta studi literatur serta dokumentasi. Adapun meta analisis dapat pula dilihat sebagai teknik untuk menganalisis kembali hasil-hasil penelitian yang diolah secara statistik berdasarkan hasil studi primer. Dalam studi meta analisis, data yang dianalisis merupakan data primer. Hal yang penting berkaitan dengan studi meta analisis adalah membantu peneliti untuk mengkonstruksi teori dengan cara mengumpulkan banyak studi dan meringkas hasil studi tersebut, setelah itu peneliti dapat mengidentifikasi hubungan antar variabel secara lebih baik dan menyajikan data yang bersifat agregat dari berbagai studi primer tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Macromedia Flash 8 adalah program untuk membuat animasi dan aplikasi web profesional. Dengan *macromedia flash 8*, aplikasi Web dapat dilengkapi dengan beberapa macam animasi, sound, interaktif (Ardiansyah, 2013). *Macromedia Flash 8* merupakan program yang paling *fleksibel* dalam pembuatan animasi, seperti animasi interaktif, games, movie, dan tampilan animasi lainnya. *Macromedia flash 8* yang merupakan salah satu *software* komputer yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran menjadi satu alternatif baru dalam pemilihan media pembelajaran. Media berbasis komputer ini tampil dalam kemasan menarik berbentuk media presentasi interaktif yang dapat membantu mempermudah proses pembelajaran.

Macromedia flash 8 merupakan gabungan teknologi audio-visual seperti teks, gambar, sound, animasi dan lainnya sehingga dapat menghasilkan prestasi berbasis multimedia yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran berbasis multimedia tentu dapat menyajikan materi pelajaran yang lebih menarik, tidak monoton, dan memudahkan penyampaian. Peserta didik dapat mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan komputer yang dilengkapi program multimedia (Syafdi, 2015). *Macromedia flash 8* memiliki sejumlah kelebihan. Beberapa kelebihan *macromedia flash* antara lain:

- 1) Animasi dan gambar konsisten dan fleksibel untuk ukuran jendela dan resolusi layar berapapun pada monitor pengguna.
- 2) Kualitas gambar terjaga.
- 3) Waktu kemunculan (*loading time*) program relative cepat.
- 4) Program yang dihasilkan interaktif.
- 5) Mudah dalam membuat animasi.
- 6) Dapat dimanfaatkan untuk membuat film pendek atau kartun, presentasi, dan lain-lain (Syafdi, 2015).

Macromedia flash 8 sebagai alternatif media pembelajaran memiliki kekurangan sebagai berikut:

- a) Grafisnya kurang lengkap
- b) Lambat login
- c) Menunya tidak user friendly
- d) Perlu banyak referensi tutorial
- e) Kurang dalam 3D, pembuatan animasi 3D cukup sulit.
- f) Bahasanya pemrogramannya agak susah.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *macromedia flash 8* merupakan *software* yang mampu menghasilkan presentasi, game, film, CD interaktif, maupun CD pembelajaran, serta untuk membuat situs web yang interaktif, menarik, dan dinamis (Nurrohmah & Srifariyati, 2020).

Senada juga yang diungkapkan Fitri dkk (2019) yang menyatakan bahwa *Macromedia flash 8* adalah sebuah program animasi yang telah banyak digunakan oleh para animator untuk menghasilkan animasi yang profesional (Fitri, Sarmidin, Mailani, 2019). Diantara program-program yang paling fleksibel dalam pembuatan animasi, seperti animasi *interaktif*, *game*, *company profile*, *presentasi*, *movie* dan tampilan animasi lainnya (Andi, 2010). *Macromedia Flash 8* merupakan versi terbaru dari *software Macromedia Flash* sebelumnya (*Macromedia Flash 7*). *Macromedia Flash* adalah *software* yang banyak dipakai oleh desainer web karena mempunyai kemampuan yang lebih unggul dalam menampilkan multimedia, gabungan antara grafis, animasi, suara, serta interaktifitas user. *Macromedia Flash* merupakan sebuah program aplikasi standar *authoring tool profesional* yang digunakan untuk membuat animasi vektor dan *bitmapy* yang sangatmenabjubkan untuk membuat suaru situs web yang interkatif, manarik dan dinamis. *Software* ini berbasis animasi vektor yang dapat digunakan untuk menghasilkan animasi web, presentasi, game, film, maupun CD interaktif, CD pembelajaran (Waryanto, 2010).

Salah satu kriteria yang sebaiknya digunakan dalam pemilihan media adalah dukungan terhadap isi bahan pelajaran dan kemudahan memperolehnya. Apabila media yang sesuai belum tersedia maka guru berupaya untuk mengembangkannya sendiri. Oleh karna itu, pada bagian ini akan diuraikan teknik pengembangan media sederhana yang dapat dikerjakan sendiri oleh guru (Arsyad, 2016). *Walker& Hess* memberikan kriteria dalam mereview perangkat lunak media pembelajaran yang berdasarkan pada kualitas sebagai berikut (Arsyad, 2015): Kualitas Teknis (Keterbacaan, Mudah digunakan, Kualitas tampilan/tayangan). Kualitas Pengelolaan Programnya. Menurut Andriyanto bahwa *software Macromedia Flash 8* sangat berguna dalam mendukung kesuksesan sebuah presentasi dan proses belajar mengajar (PBM). Dalam *Macromedia Flash* kita dapat memasukkan elemen-elemen seperti gambar atau movie, animasi, presentasi, game, dapat digunakan sebagai tool untuk mendesain web, dan berbagai aplikasi multimedia lainnya (Andriyanto, 2010).

Macromedia Flash Professional 8 menyertakan teks, gambar, suara dan animasi, sehingga menjadi media pembelajaran yang menarik dan interaktif. *Software Macromedia Flash Professional 8* memungkinkan semua peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, memungkinkan mereka untuk belajar memahami konsep sendiri (Fathiyati, 2012). *Macromedia Flash Professional 8* terdiri dari teks, gambar, animasi

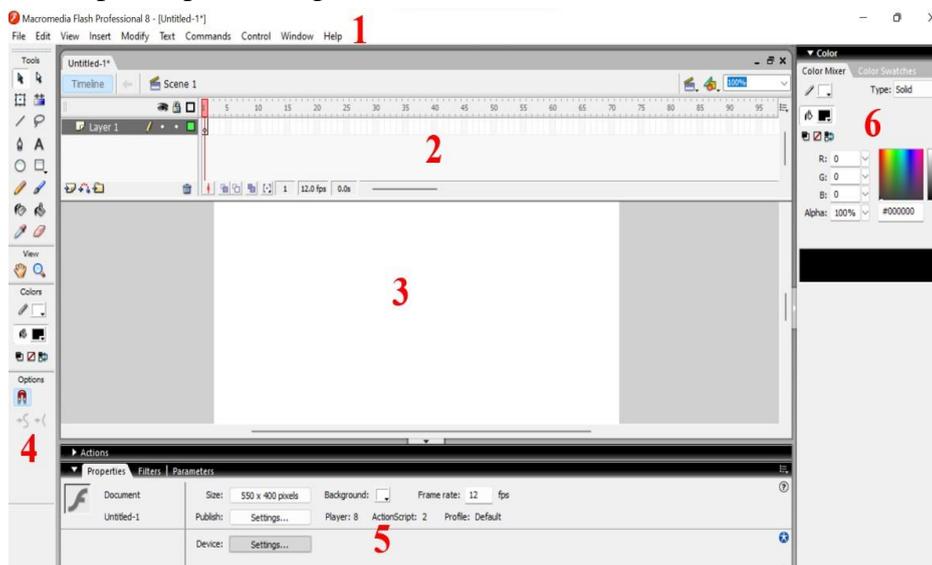
sederhana, video, atau efek khusus lainnya, kelebihan *Macromedia Flash Professional 8* sebagai sarana pengembangan bahan menulis surat adalah memungkinkan munculnya media pembelajaran, membuat proses belajar mengajar lebih fokus dan menarik, memotivasi peserta didik dan memudahkan dalam membuat materi yang sulit dipahami (Marpaung, 2016).

Jadi dapat disimpulkan bahwasannya *software Macromedia Flash Professional 8* merupakan perancangan animasi yang dapat digunakan untuk pembelajaran yang lebih menarik dari pembelajaran ceramah dan pembelajaran lainnya. Berikut ini gambar dari *software Macromedia Flash*.



Gambar 1. *Software Macromedia Flash Professional 8*

Sebelum membuat sebuah perangkat pembelajaran dengan menggunakan *software Macromedia Flash 8*, terlebih dahulu mengenal komponen-komponen yang ada di dalam *software* guna membuat sebuah media pembelajaran interaktif. Di bawah ini merupakan komponen-komponen pendukung:



Gambar 2. Menu utama *Macromedia Flash*

Menurut hasil penelitian, penggunaan model dan media pembelajaran *Macromedia Flash* pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital di SMK merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil pembelajaran peserta didik dalam pemahaman pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital dan motivasi belajar hal ini senada dengan penelitian (Widiyawati, 2018). Kelebihan dari pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* adalah menarik minat peserta didik untuk belajar dikarenakan materi yang lebih mudah dipahami dalam bentuk

animasi yang interaktif.

2. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash

Pengembangan media pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada (Kemp & Dayton, 2016). Manfaat media pembelajaran bagi guru dan peserta didik menurut Hujair diantaranya: (1) memberikan pedoman dan arah untuk mencapai tujuan, (2) memberikan kerangka sistematis mengajar secara baik, (3) meningkatkan kualitas pembelajaran, (4) meningkatkan motivasi belajar peserta didik, (5) merangsang peserta didik untuk berfikir dan beranalisis, (6) peserta didik dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan guru lewat media pembelajaran (Hujair AH Sanaky, 2009).

Pada latar belakang di atas telah disinggung sedikit mengenai *Macromedia Flash Professional 8* yang merupakan sebuah *software* dapat digunakan sebagai salah satu media untuk pembelajaran, karena selain kemampuan animasi yang menonjol, program ini bisa digunakan untuk membuat presentasi, simulasi, permainan navigasi situs web, aplikasi web, iklan dan sebagainya (Arsyad, 2015).

Kegiatan dilaksanakan hanya untuk mengidentifikasi keterampilan-keterampilan yang harus dimiliki peserta didik untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. keterampilan yang harus dimiliki peserta didik untuk mencapai suatu pembelajaran disesuaikan dengan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang ada, baik ketrampilan kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya. Sebelum peneliti mengembangkan multimedia interaktif, hal yang harus dilakukan sebelumnya adalah mengidentifikasi keterampilan-keterampilan secara spesifik, karakteristik umum, dan pengetahuan awal yang harus dimiliki peserta didik sehingga mereka siap mengikuti pembelajaran di ruang kelas dengan menggunakan media yang dikembangkan.

Dalam pengembangan multimedia interaktif ini, peserta didik yang memiliki kelebihan dalam bidang teknologi akan merasa tertarik untuk mengikuti pelajaran. Sementara peserta didik yang lebih menyukai pembelajaran dengan model konvensional keadaan akan berbanding terbalik. Sehingga dalam mengaplikasikan media yang dikembangkan, guru dapat memberikan pengantar materi dengan sedikit menerangkan secara konvensional sebagai selingan dalam pembelajaran menggunakan multimedia interaktif ini. Oleh karena itu peneliti merancang multimedia interaktif melalui *macromedia flash*. Interaktif dapat diartikan adanya interaksi, komunikasi peserta didik dengan guru. Diharapkan peserta didik dapat memberikan umpan balik pada pembelajaran berlangsung. Ciri khas dari multimedia interaktif yang dikembangkan ini siswa dapat belajar secara mandiri maupun terbimbing, peserta didik mudah dalam pengoperasiannya, dilengkapi dengan simulasi video yang sulit ditampilkan secara nyata, kuis interaktif dan kesimpulan pada materi yang sudah dipelajari.

Pembelajaran itu sendiri dapat diartikan sebagai bentuk atau proses pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai macam media elektronik atau digital misalnya menggunakan komputer, internet, intranet dan lain-lainnya. Media pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan memiliki beberapa komponen yakni materi yang menjelaskan pokok-pokok bahasan yang terdapat dalam kurikulum dan modul evaluasi

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN IPS UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG, 23-24 AGUSTUS 2022

yang digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik.

Media pembelajaran adalah alat atau bahan pembelajaran yang fungsinya sebagai perantara dalam komunikasi dengan peserta didik dengan tujuan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar dan tujuan pembelajaran tercapai. Untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik dilakukan pengembangan inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan segala media belajar yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar. Penggunaan *macromedia flash 8* untuk animasi atau pembuatan bahan ajar interaktif tidaklah sulit, karena *tool-tool* yang tersedia cukup mudah digunakan, beberapa *template* dan *component* juga sudah disediakan dan siap digunakan (Muqit, 2020).

Penelitian (Irwanto, Endi P, 2019), dengan judul Pemanfaatan Multimedia interaktif dalam matakuliah Fisika dasar di program studi pendidikan vokasional teknik elektro Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan multimedia interaktif pembelajaran yang digunakan dalam mata kuliah fisika di jurusan pendidikan vokasional teknik elektro, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, subyek penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan vokasional teknik elektro, semester 1 tahun akademik 2019/2020, dengan jumlah 56 mahasiswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode observasi, angket dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pemanfaatan multimedia media pembelajaran fisika berbasis macromedia flash 8 presentase belajar mahasiswa mencapai 70,42% setelah memanfaatkan multimedia interaktif berbasis Macromedia Flash 8 pembelajaran fisika berbasis macromedia flash 8 mengalami peningkatan menjadi 97,42%.

Perbaikan tujuan pembelajaran menggunakan kaidah A,B,C,D untuk memudahkan penjabaran dan perumusan tujuan pembelajaran khusus ini dapat dilakukan dengan memilah menjadi empat komponen. Komponen dari baker tersebut sering digunakan dan diuraikan sebagai berikut:

1) **A= Audience**

Audience adalah salah satu unsur pokok dalam perumusan suatu tujuan pembelajaran adalah audience. Secara bahasa, audience berarti pendengar atau peserta. Dalam konteks pembelajaran, yang dimaksud audience adalah peserta didik. *Audience* merupakan subjek sekaligus objek dalam pembelajaran, sehingga dalam sebuah perumusan tujuan pembelajaran harus memuat unsur audience. Dalam pembelajaran harus dijelaskan secara spesifik

2) **B= Behavior**

Behavior adalah perilaku yang diharapkan dilakukan peserta didik setelah selesai mengikuti proses pembelajaran. Rumusan perilaku ini mencakup dua bagian penting, yaitu kata kerja aktif transitif dan objek. Kata kerja menunjukkan bagaimana peserta didik menunjukkan sesuatu, seperti: menyebutkan, menganalisis, menyusun, dan sebagainya. Objek menunjukkan pada apa yang akan dipertunjukkan itu. Komponen perilaku dalam tujuan pembelajaran sangat penting karena tanpa perilaku yang jelas, komponen yang lain menjadi tidak bermakna.

3) **C= Condition**

Condition diartikan sebagai suatu keadaan peserta didik sebelum dan sesudah melakukan aktivitas pembelajaran, serta persyaratan yang perlu dipenuhi agar perilaku yang diharapkan dapat tercapai. Dalam perumusan tujuan pembelajaran, *condition* ditulis dalam bentuk kata kerja. Kata kerja yang dimaksud adalah aktivitas yang harus dilakukan peserta didik agar tercapai suatu perubahan perilaku yang diharapkan.

4) **D= Degree**

Degree adalah batas minimal tingkat keberhasilan yang harus dipenuhi dalam mencapai perilaku yang diharapkan. Tingkat *degree* bergantung pada bobot materi yang disajikan serta sejauh mana peserta didik harus menguasai suatu materi atau menunjukkan suatu tingkah laku.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan menyimpulkan bahwa: (1) media pembelajaran berbasis *macromedia flash*, bersifat menarik, dan interaktif, sehingga merangsang peserta didik untuk belajar untuk mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital di SMK. Kemerdekaan pengembangan media pembelajaran simulasi dan komunikasi digital dengan menggunakan program aplikasi *macromedia flash*. Respon peserta didik sangat antusias dalam mengikuti mata pelajaran tersebut. (2) pemanfaatan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital di SMK. Adapun saran untuk penelitian dan pengembangan ini masih memerlukan tindak lanjut sampai pada keefektifan agar diperoleh produk media pembelajaran yang lebih berkualitas dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi sumber rujukan ataupun referensi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Andi, Andreas. (2010). *Menguasai Pembuatan Animasi dengan Macromedia Flash*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Andriyanto. (2010). *Tutorial Komputer Multimedia* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta).
- Arda, D. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VIII. *e-Jurnal Mitra Sains*, 3, pp.69–77.
- Ardiansyah, Nurdin. (2013). *Macromedia Flash Profesional 8: Sebuah Tutorial Flash untuk Pemula*. Kalimantan Barat: Sekadau.
- Arsyad, A. (1996). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Praseda.
- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Praseda.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Praseda.
- Azhar Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto & Karim. (2017). *Media Pembelajaran: Peranananya sangat Penting dalam Mencapai tujuan Pembelajaran* Yogyakarta: Gava Media.

Jurnal Ilmiah

- Hendriawan, M. A., & Septian, A. (2019). Pengembangan JiMath Sebagai Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas.

IndoMath: Indonesia Mathematics Education, 2(1), 45.
<https://doi.org/10.30738/indomath.v2i1.2785>.

- Irwanto, Endi P. (2019). Pemanfaatan multimedia interaktif dalam matakuliah fisika dasar di program studi Pendidikan Vokasional Teknik Elektro Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. *Journal Universitas Multimedia Nusantara*.
- Jerold E, Kemp. Ed. Dayton. (2016). *Instructional Design, A Plan for unit and course Development, Edisi ke II*.
- Masykur, R., Nofrizal, N., & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 177–186.
- Muqit, A. (2020). *Macromedia Flash*. POLINEMA PRESS.
- Safitri, M. dkk. (2013). Pengembangan media pembelajaran matematika pokok bahasan segitiga menggunakan. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 5(2), pp.28–35.
- Sanaky, Hujair AH. (2009). *Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Safiria Insani Press.
- Saroso, S. (2008). *Upaya pengembangan pendidikan melalui pembelajaran berbasis multimedia*, <http://media.diknas.go.id/media/document/5650.pdf>.
- Septian, A. (2017). Penerapan Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Suryakencana. *PRISMA*, 6(2). <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.212>.
- Septian, A., & Komala, E. (2019). Kemampuan Koneksi Matematik dan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Problem-Based Learning (PBL) Berbantuan Geogebra di SMP. *PRISMA*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.438>.
- Soetjipto, H. P. (1995). *Aplikasi meta-analisis dalam pengujian validitas aitem*. Buletin Psikologi. No. 2 Desember 1995. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM.
- Sudaryo, W. (2019). *Metode Penelitian Survey Online dengan Google Forms*. Yogyakarta: Andi.
- Sukanto, E. B. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbantuan Komputer Dengan Program Macromedia Flash 8. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2 (2), 143-156.

Halaman Web

- Santoso, P. B. (2019). Efektivitas penggunaan media penilaian google form terhadap hasil belajar pelajaran tik. *Prosiding seminar nasional PEP: kebijakan dan pengembangan pendidikan di era revolusi industri 4.0*. (P. 287).
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/snpep2019/article/view/5711>.