

KEEFEKTIFAN DAN KEPRAKTISAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN ADOBE FLASH PLAYER

Hendi Farta Milala

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
hendimilala16050514057@mhs.unesa.ac.id

Endryansyah

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
endryansyah@unesa.ac.id

Joko

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
joko@unesa.ac.id

Acmad Imam Agung

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
achmadimam@unesa.ac.id

Abstrak

Media pembelajaran merupakan salah satu instrumen yang digunakan untuk menunjang tercapainya ketuntasan belajar. Di zaman di mana semua sudah sangat maju ini pun mengharuskan media pembelajaran juga harus diperbaharui. Dengan kemajuan tersebut sudah sangat banyak media yang dapat dipakai, dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah Adobe Flash Player. Adobe Flash Player adalah salah satu perangkat lunak yang dapat dipakai untuk merancang, menggabungkan, menambahkan objek pada media pembelajaran sehingga kelihatan sangat menarik. Adobe Flash Player sendiri ada beberapa macam versi dan diperbaharui dari tahun ke tahun. Pemakaian dari Adobe Flash Player adalah karena pemakaiannya yang cukup lengkap, seperti penggabungan dari audio, video, dan bahkan animasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran didukung dengan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player. Penelitian studi literatur ini dilakukan terhadap beberapa sumber referensi seperti jurnal, artikel, dan studi pustaka dari beberapa mata pelajaran. Hasil penelitian ditinjau dari hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Keefektifan pengembangan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player dengan rata-rata adalah sebesar 86,77 dengan kategori sangat efektif yang melampau batas ketuntasan KKM, dan jika ditinjau dari respon peserta didik maka pengembangan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player menunjukkan persentase rata-rata sebesar 87,72% dengan kategori sangat praktis yang difokuskan dalam beberapa hal yang mendukung kepraktis media tersebut yaitu (1) ketertarikan terhadap media, (2) isi media (materi), dan (3) kualitas media. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player sangat efektif dan sangat praktis digunakan.

Kata Kunci: Adobe Flash Player; Media Pembelajaran; Kepraktisan dan Keefektifan.

Abstract

Learning media is one of the instruments that is used to support the achievement of mastery learning. In this era, where everything is very advanced requires the learning media to be renewed. There are many choices of media that can be used according to needs. This study will use Adobe Flash Player as the media. Adobe Flash Player is one of the software that can be used to design, combine, and added objects to the learning media to build up interest. Adobe flash player has several versions and renewed year by year. The choice to use Adobe Flash Player is because it has quite complete features, such as the integration of audio, video, and even animation. This study aims to determine the level of practicality and effectiveness of learning media that support the learning media using Adobe Flash Player for electric motor installation subjects in vocational high schools. This study uses the literature study method from several reference sources such as journals, articles, and literature review. The results of the study in terms of student learning outcomes in the cognitive domain, the effectiveness of the development of learning media using Adobe Flash Player with an average of 86.77 with a very effective category that goes beyond the minimum completeness limit, and if viewed from the response of students, the development of learning media using Adobe Flash Player shows an average percentage of 87.72% with a very practical category that is focused on several things that support the practicality of the media, namely (1) interest in the media, (2) media content (material), and (3) media quality. Thus, it can be concluded that learning media using Adobe Flash Player is very effective and very practical to use.

Keyword: Adobe Flash Player; Learning Media; Practicality and Effectiveness

PENDAHULUAN

Keberhasilan dalam mengajar bukan hanya ditentukan dari pemberi dan penerima materi saja, akan tetapi ditentukan juga oleh proses pembelajaran yang efektif. “Media, adalah salah satu pendukung yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Tetapi keberhasilan program belajar mengajar tidak selalau tergantung dari canggih atau tidaknya media yang digunakan, namun dilihat dari ketetapan dan keefektifan media yang digunakan oleh pengajar” (

W Gulo, 2008: 9). Penggunaan media pembelajaran sangat luas di berbagai bidang ilmu. Dalam ilmu terapan, seperti teknologi, maka media pembelajaran mempunyai andil yang cukup besar. Kajian ilmu terapan tidak hanya menuntut pemahaman siswa secara teoritis, namun juga menuntut penguasaan keterampilan yang ditinjau secara praktis. Mata pelajaran instalasi motor listrik mempelajari tentang pemasangan dan pengendalian motor listrik secara teori maupun praktik. Pada praktiknya diperlukan skill dalam memperbaiki motor listrik sehingga tidak terjadi kesalahan yang mengakibatkan kerugian.

Pendidik atau pengajar pada dasarnya memiliki kemampuan yang cukup untuk membuat dan menerapkan beberapa model pembelajaran, tetapi secara umum model pembelajaran yang sering digunakan adalah model pembelajaran secara langsung (*direct instruction*). Hal tersebut dinilai kurang maksimal dalam proses belajar mengajar. Dalam model pembelajaran langsung sulit untuk mengatasi perbedaan dalam hal kemampuan, pengetahuan awal, tingkat pembelajaran dan pemahaman, gaya belajar atau ketertarikan siswa, karena siswa hanya memiliki sedikit kesempatan untuk terlibat secara aktif. Sulit bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial dan interpersonal mereka (Lefudin 2017:46).

Di sisi lain adalah permasalahan yang sering terjadi, media yang digunakan dalam pembelajaran tersebut. Kebanyakan pengajar akan menggunakan media yang bersifat klasikal seperti papan tulis atau *slide by slide* dalam power point yang sudah tidak menarik bagi siswa. Hal ini akan membuat siswa merasa bosan dengan pembelajaran yang kurang menarik dan tidak ada variasi yang baru. Maka dari itu, sangat perlu dikembangkan satu media pembelajaran interaktif yang dapat menunjang pembelajaran tersebut dengan baik, dan yang dimaksudkan disini adalah Adobe Flash Player.

Adobe Flash Player adalah *software* untuk pengembangan media pembelajaran. Dalam penggunaan *software* ini dapat dikembangkan dengan berbagai kombinasi dari sumber pembelajaran. Misalnya teks bacaan disertai dengan audio dan video. Bahkan lebih daripada itu dapat juga digunakan dengan pengembangan dalam bentuk animasi. Selain daripada itu, media Adobe Flash Player juga bisa didesain dengan lengkap sesuai keperluan, misalnya

mulai dari cover di awal sampai evaluasi di akhir yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi dalam media tersebut.

Pada gambar 1 berikut ini adalah tampilan awal dari *software* Adobe Flash Player.



Gambar 1. Tampilan start page atau tampilan awal dari Adobe Flash Player

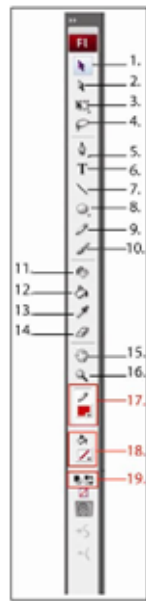


Gambar 2. Tampilan komponen utama pada Adobe Flash Player

Keterangan:

1. *Bar* adalah kelompok menu yang digabungkan menjadi satu sesuai dengan kategorinya. Misalnya pada menu *file* ada beberapa menu yaitu *new*, *open*, *save*, *impor*, *export*, dan lain-lain.
2. *Timeline* adalah tempat dimana ada satu pengaturan dan pengelompokan isi *movie*, pengaturan yang dibuat dapat berupa waktu tayang objek, pengaturan pada layar, dan lain-lain.
3. *Stage* adalah tempat dimana *frame* yang terdapat disatukan secara individu untuk menghasilkan sebuah *movie*.
4. *Toolbox* adalah pengelompokan *tool* yang digunakan untuk menyeleksi, menggambar memberi warna pada objek, mengubah atau memodifikasi, dan mengatur objek.
5. *Properties* adalah penjelasan semua objek yang ditampilkan pada menu *stage*. Pada tampilannya dapat berubah secara otomatis dalam memberi informasi sesuai dengan objek pilihan.
6. *Panel* adalah perubahan atau pemodifikasian yang dilakukan pada objek dari animasi dan dapat dilakukan dengan cepat.

Gambar di bawah ini adalah fungsi-fungsi *tool* yang ada di dalam *toolbox* pada Adobe Flash Player.



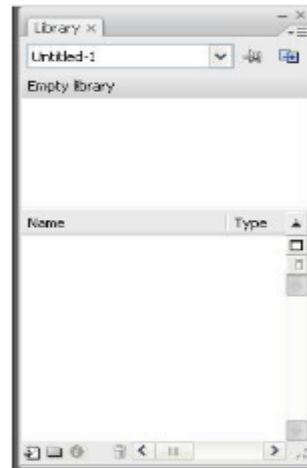
Gambar 3. Tampilan TollBox

Keterangan:

1. *Arrow tool* atau dapat juga disebut *selection tool* berfungsi untuk pemilihan dan penyeleksian objek.
2. *Subselection tool* adalah *tool* yang mempunyai fungsi dalam proses penyeleksian secara lebih detail dibandingkan *tool* sebelumnya.
3. *Free transform tool* adalah *tool* yang mempunyai fungsi untuk mengubah atau mentransformasi objek yang sudah di seleksi.
4. *Lasso tool* adalah sebuah *tool* yang digunakan untuk pemotongan pada objek dan dilakukan secara manual.
5. *Pen tool* adalah *tool* yang mempunyai fungsi untuk menggambar dengan bantuan titik-titik tertentu, seperti penggambaran garis, kurva dan lainnya.
6. *Text tool* adalah *tool* yang digunakan untuk menambahkan teks pada objek.
7. *Line tool* adalah *tool* untuk penambahan garis atau penggambaran garis.
8. *Oval tool* adalah *tool* yang digunakan untuk penambahan objek berbentuk lingkaran.
9. *Pencil tool* adalah *tool* yang digunakan untuk menambahkan garis.
10. *Brush tool* adalah *tool* yang digunakan untuk penambahan garis sesuai keinginan.
11. *Ink bottle tool* adalah *tool* yang digunakan untuk penambahan atau penggantian garis luar pada objek.
12. *Paintbucket tool* adalah *tool* yang digunakan untuk menambahkan objek pada suatu area yang kosong dan juga mengubah warna pada area yang sudah ada.
13. *Eye dropper tool* adalah *tool* yang digunakan untuk pengambilan sampel warna.
14. *Eraser tool* adalah *tool* yang digunakan untuk menghapus sesuatu pada area.
15. *Hand tool* adalah *tool* yang digunakan untuk mengubah posisi tampilan.

16. *Zoom tool* adalah *tool* yang berfungsi untuk mengubah ukuran tampilan.
17. *Stroke color* adalah *tool* yang digunakan untuk mewarnai garis.
18. *Fill color* adalah *tool* yang berfungsi untuk mewarnai objek.
19. *Swap color* adalah *tool* yang digunakan untuk membalikkan warna antara garis dan objek atau sebaliknya

Selain *Tool* yang sudah disebutkan, gambar dibawah ini adalah *library* pada Adobe Flah Player.



Gambar 4. Tampilan Library pada Flash Player

Fungsi dari *library* yaitu penyimpanan semua objek yang belum digabung. Objek tersebut dapat berupa tombol, objek grafis, audio atau video, dan lain sebagainya.

Komponen terpenting pemilihan media adalah menyesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Tugas pengajar yang baik mampu menyeleksi media sesuai kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa serta materi pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan menganalisa dan mengevaluasi pemilihan media yang sesuai dan bermanfaat dalam pembelajaran. Ada beberapa komponen sebagai rujukan memilih media sesuai dengan komponen (a) metode pembelajaran, (b) tugas pembelajaran, (c) karakteristik pembelajaran, (d) proses interaksi antara pengajar dan pembelajar terhadap media yang digunakan, (e) biaya, (f) fleksibilitas media, (g) keefektifan media (h) keefesienan media. Komponen ini merupakan hal yang perlu diperhatikan terkait pemilihan media selama proses belajar mengajar. (Hamid at al, 2020:44).

Rahma F,I (dalam Hamid at al, 2020:44) menambahkan bahwa efektifitas dan efisiensi berarti keberhasilan pembelajaran dilihat dari tingkat ketercapaian tujuan setelah pembelajaran selesai dilaksanakan. Jika tujuan pembelajaran tercapai maka pembelajaran dikatakan efektif, jika pencapaian tujuan pembelajaran media menggunakan media, waktu seminimal mungkin maka pembelajaran dikatakan efisien. Media yang efektif dan efisien mampu mendukung pencapaian pembelajaran.

Kepraktisan media pembelajaran dapat ditinjau dari keterlaksanaan media pembelajaran

dalam kegiatan pembelajaran, tanggapan guru terhadap media pembelajaran, tanggapan siswa terhadap media pembelajaran. Kepraktisan ini diperoleh melalui beberapa cara yaitu sebagai berikut.

1. Angket tanggapan guru.
2. Angket tanggapan siswa setelah diterapkan dan diikutinya pembelajaran yang menerapkan media pembelajaran yang dikembangkan.

Media untuk pembelajaran pada dasarnya sangat banyak, tetapi tidak semua mendukung pembelajaran yang membutuhkan gambar, audio dan video. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan dan kepraktisan media pembelajaran menggunakan *software* Adobe Flash Player. Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis bermaksud untuk membuat penelitian studi literatur dengan judul "Tingkat Keefektifan dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player". maka dari itu dapat dibuat pertanyaan sebagai berikut: (1) Bagaimana keefektifan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player (2) Bagaimana kepraktisan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player?.

Penelitian ini dilakukan karena penulis melihat banyak sumber menggunakan media pembelajaran menggunakan media tersebut dengan penilaian yang berbeda. Dengan demikian maka penelitian ini merangkum beberapa sumber untuk melihat tingkat keefektifan dan kepraktisan media pembelajaran khususnya yang menggunakan media pembelajaran Adobe Flash Player.

METODE

Penelitian ini menggunakan studi literatur. Dalam hal ini penulis mengumpulkan beberapa sumber atau referensi dari artikel penelitian serta studi pustaka lainnya yang berhubungan atau relevan dengan judul permasalahan yang akan dihadapi. Penelaahan artikel yang dilakukan dalam pembahasan ini didapat dengan rentang waktu dari 2014 sampai dengan 2020. Penulis melakukan kajian atau studi pendalaman terhadap masalah yang akan diteliti. Untuk pengkajian yang diteliti merupakan data hasil penelitian yang berhubungan dengan hasil penilaian terhadap media pembelajaran Adobe Flash Player yang sudah diteliti sebelumnya. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini kurang lebih 3 bulan yang meliputi pencarian materi dan pengolahan data. Sedangkan tempat dilakukannya penelitian ini adalah di jalan Ketintang Madya No.66 bertepatan tempat tersebut adalah asrama Kristen. Pengumpulan data jika dilihat dari sumber maka sumber data yang dipakai adalah sumber sekunder yang merupakan pengambilan data dari penelitian orang lain. Teknik analisis data menggunakan tabel kriteria intepretasi penilaian yang dutunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Nilai

No.	Rating Nilai	Kategori
1	76-100	Sangat efektif
2	51-75	Efektif
3	26-50	Kurang Efektif
4	0-25	Tidak Efektif

(Sumber: Ridwan & Sunarto, 2013:22)

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Nilai

No.	Rating Nilai	Kategori
1	81% - 100%	Sangat Praktis
2	61% - 80%	Praktis
3	41% - 60%	Sedang
4	21% - 41%	Kurang Praktis
5	0% - 20%	Tidak Praktis

(Sumber: Ridwan & Sunarto, 2013:23)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini penulis memetakan 12 artikel penelitian yang berkaitan dengan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player untuk menganalisis tingkat keefektifan dan kepraktisan media pada mata pelajaran instalasi motor listrik. Dari 12 artikel yang menjelaskan tentang keefektifan saja ada 4 artikel, yang menjelaskan tentang kepraktisan saja ada 6 artikel, dan yang menjelaskan keduanya ada 2 artikel. Semua hasil penelitian tersebut dijelaskan sebagai berikut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wardani (2020) tentang pengembangan media pembelajaran matematika berbasis macromedia Flash materi luas dan keliling untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, menunjukkan bahwa respon siswa sangat baik terhadap media yang dikembangkan. Jika dilihat dari tampilan yang menurujuk pada warna tulisan, gambar, dan animasi yang menarik, tulisan sesuai, tata letak animasi dan mudah diaplikasikan memiliki rata-rata 70,75% dengan kategori praktis. jika dilihat dari aspek fungsi yang mengacu kepada media mampu memerikan sarana belajar dan berlatih materi luas dan keliling dan mampu memotivasi siswa untuk belajar matematika mendapat nilai rata-rata 69,50% dengan kategori efektif dari respon siswa.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Wulandari (2019) tentang pengembangan media pembelajaran *digital book* berbasis adobe flash mendapat hasil yang baik. Keefektifan dari media yang dikembangkan tersebut dapat diperoleh dari hasil belajar siswa ranah kognitif dari rata-rata nilai kelas eksperiment adalah 86,17 dan hasil belajar siswa ranah konitif dari rata-rata kelas kontrol adalah 74,83. Dengan melakukan uji normalitas, maka diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yatu 0,104 untuk kelas kontrol dan 0,137 untuk kelas eksperiment, dengan demikian maka H_0 diterima. Uji T dilakukan dan diperoleh nilai signifikansi adalah 0,000 lebih besar dari taraf signifikansi yaitu 0,05, maka dengan demikian dapat dikatakan terdapat perbedaan hasil belajar konitif siswa pada kelas eksperiment dan kelas kontrol. Untuk rata-rata hasil belajar keterampilan siswa kelas eksperiment yang menerima pembelajra dengan menggunakan media yang dikembangkan mendapat nilai sebesar 84,6 dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media yang dikembangkan sebesar 73,6. Dengan demikian dapat dilihat bahwa nilai pada kelas eksperiment lebih tinggi dari pad kelas kontrol dan dapat disimpulkan bahwa pengembanga media *digital book* berbasis adobe

Keefektifan Dan Kepraktisan Media Pembelajaran

flash jika dilihat dari tabel interpretasi nilai dengan kategori sangat efektif. Berdasarkan penelitian Wulandari (2019), tentang pengembangan media pembelajaran *digital book* berbasis adobe flash mendapat nilai kepraktisan yang sangat tinggi yaitu dengan rata-rata 97,4 dengan kategori sangat praktis. Kepraktisan disini dinilai dari 4 aspek yaitu aspek desain media dengan nilai 100%, aspek materi pada media dengan nilai 95,8%, aspek format media dengan nilai 95,8% dan aspek kemudahan penggunaan dengan nilai 100%. Semua aspek yang dinilai dari respon siswa mendapat respon yang sangat baik sehingga dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan sangat praktis.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2018), tentang pengembangan media interaktif untuk mata pelajaran instalasi motor listrik, kepraktisan dilihat dari hasil uji coba terhadap peserta didik memberikan penilaian dan respon terhadap produk sebagai pengguna pada proses pembelajaran mendapatkan rata-rata 78,89% dengan kategori praktis. Rata-rata tersebut dari nilai beberapa aspek yang dinilai, yaitu kandungan kognisi dengan nilai 78,29%, nilai untuk penyajian informasi yaitu keterkandungan materi sebesar 80,04%, kemudahan navigasi atau penentuan arah posisi pada media dengan nilai 76,97%, pengembangan desain dengan nilai 78,73, dan aspek fungsi keseluruhan adalah 79,93. Hal ini berarti tanggapan peserta didik terhadap pengembangan media interaktif sangat baik dan praktis untuk digunakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Afrila (2018) tentang pengembangan media pembelajaran modul interaktif dengan software adobe flash pada mata kuliah matematika ekonomi di Universitas Batanghari Jambi, diujikan ke 20 orang mahasiswa di universitas tersebut. Hasil kepraktisan yang didapat memiliki beberapa aspek yaitu isi materi mendapat nilai 85,60% dengan kategori sangat praktis. Aspek yang dinilai selanjutnya adalah aspek pembelajaran dengan nilai 84,40% dengan kategori sangat praktis. Selanjutnya adalah aspek penyajian dan tampilan pada media dengan nilai 84,20% dengan kategori sangat praktis. Terakhir yang dinilai adalah aspek pemrograman dengan nilai 86,60% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian secara keseluruhan dapat dibuat rata-rata dengan nilai 85% dengan kategori sangat praktis. Di lain sisi peneliti juga membagikan CD yang berisi media pembelajaran yang telah di *burning* sehingga mahasiswa bisa menggunakan sebagai sumber belajar tambahan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jannah (2017) tentang pengembangan media pembelajaran fisika berbasis mobile learning dengan menggunakan Adobe Flash CS6 siswa kelas XI MAN 2 Padang berjumlah 109 orang menunjukkan hasil efektifitas terhadap minat peserta didik menggunakan media pembelajaran fisika berbasis mobile learning berada pada kategori efektif dengan nilai 77,14. Media yang dikembangkan mendapat respon yang baik dari siswa. Media dinilai senang dan tertarik mengikuti pembelajaran menggunakan media tersebut. Lebih lagi bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam proses

pembelajaran dan dapat mengulangi materi kapanpun yang membuat siswa lebih antusias dan lebih mudah untuk belajar sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2017) tentang pengembangan media berbasis Adobe Flash Player pencegahan, pertolongan, dan perawatan cedera olahraga bagi guru pendidikan jasmani SMP menekankan pada perbandingan keefektifan media interaktif dengan makalah yang sering digunakan maka didapat perbedaan diantara keduanya. Jika dilihat dari uji beda, maka didapat nilai t hitung $> t$ tabel ($0,070 > 1,734$) dan p value ($0,000 > 0,05$), artinya bahwa ada perbedaan skor pengetahuan dan pemahaman tentang pencegahan, pertolongan dan perawatan cedera olahraga pada kelompok guru yang memberikan media pembelajaran interaktif dan guru yang diberikan makalah. Baik media maupun makalah yang diberikan kepada kelompok kontrol memiliki pengaruh dan efektifitas, namun pengaruh dan efektif media yang lebih baik daripada makalah. Maka media pembelajaran interaktif pencegahan, pertolongan dan perawatan cedera olahraga berpengaruh dan efektif untuk meningkatkan pemahaman guru pendidikan jasmani. Setelah diuji dengan skala besar, maka didapat rata-rata 97,80 dengan kategori sangat efektif. Dari penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2016), tentang pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan macromedia adobe flash untuk instalasi motor listrik, keefektifan media dinilai dari hasil belajar siswa dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotor dan dengan pengujian dengan uji- t pada kelas eksperimen. Analisis terhadap hasil belajar siswa berdasarkan test evaluasi akhir pembelajaran. Test hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui tingkat ketuntasan hasil belajar siswa dengan membandingkan dengan KKM yang ada yaitu ≥ 75 . Dengan ketentuan tersebut maka siswa didapat dinyatakan tuntas dengan kriteria apabila hasil *pretest* dan *posttest* mendapat nilai sesuai KKM. Pada penelitian ini hasil belajar siswa dengan menggunakan media yang dikembangkan pada kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata hasil belajar kognitif adalah 89,25, hasil belajar ranah afektif adalah 82,12 dan hasil belajar ranah psikomotorik adalah 86,77. Hasil belajar ranah kognitif yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan didapatkan bahwa hasil uji *paired sample t-test* - $t_{hitung} < -t_{tabel}$ ($-21,61 < -2,04$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini dapat diartikan bahwa media pembelajaran interaktif memberikan pengaruh positif dalam peningkatan hasil belajar. Dilihat dari perbandingan hasil belajar ranah pengetahuan dengan KKM maka nilai melampaui KKM.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Mahendra (2016), tentang pengembangan media interaktif pada mata pelajaran instalasi motor listrik, nilai kepraktisan didapat dari respon penilaian peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media pembelajaran interaktif dan diperoleh data dari angket respon penilaian peserta didik berisi penilaian produk ditinjau dari aspek desain pembelajaran, komunikasi visual, *software*, dan manfaat. Dengan pengujian

tersebut maka diketahui bahwa 50% peserta didik pada uji coba menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif mata pelajaran instalasi motor listrik dalam kategori baik atau praktis, sebagai media pembelajaran. Sedangkan 50% lainnya menilai produk media pembelajaran yang dikembangkan dalam kategori sangat baik atau sangat praktis sebagai media pembelajaran. Dengan demikian bahwa 100% peserta didik memberikan respon positif terhadap media yang dikembangkan dan dapat disimpulkan bahwa media tersebut sangat praktis.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningrum (2015) tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash Profesional CS6 untuk kelas V mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana diujikan di 3 sekolah yaitu SD Negeri 1 Gubug, SD Negeri 1 Kuwaran dan SD Negeri 4 Kuwaran. Dari angket respon siswa menunjukkan hasil yang berbeda di tiap sekolah. Hasil yang didapat di SDN 3 gubung yaitu 100% dengan kategori sangat praktis. Hasil yang didapat di SDN 1 Kuwaran adalah 94,10% dengan kategori sangat praktis dan hasil dari respon siswa di SDN 4 Kuwaran adalah 100% dengan kategori sangat praktis. Jika dilihat dari hasil respon siswa di tiap sekolah maka didapat rata-rata dengan nilai 98,07% dengan kategori sangat praktis.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Widianoro (2015), tentang pengembangan media interaktif untuk mata pelajaran instalasi motor listrik, dilakukan uji coba kepada 30 siswa pada kelas eksperimen dan 30 siswa pada kelas kontrol dengan pengujian pada beberapa kali pertemuan. Analisis *pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai awal pada kelas kontrol adalah dengan rata-rata 61,3 dan kelas eksperimen adalah dengan rata-rata 56,8. Jika dibandingkan dengan KKM maka belum memenuhi nilai ketuntasan dan tidak terdapat perbedaan saat melakukan uji-t. Selanjutnya adalah analisis *posttest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah menggunakan media pembelajaran. Pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran menunjukkan hasil rata-rata 79,2, jika dilihat dari KKM dan jumlah siswa yang mengikuti kelas tersebut belum banyak yang berada dalam kriteria ketuntasan. Selanjutnya pada kelas eksperimen yang menggunakan media yang dikembangkan menunjukkan nilai rata-rata 85,3 yang dinilai sudah sekitar 96,7% peserta didik mencapai kriteria ketuntasan dengan nilai yang melebihi KKM. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif efektif dilihat dari hasil belajar siswa ranah kognitif dan dibandingkan dengan KKM.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurhadi (2014), tentang pengembangan bahan ajar interaktif pada mata pelajaran instalasi motor listrik, dari hasil angket yang telah diberikan dan diisi dengan benar oleh 30 peserta didik yang menjadi objek penelitian. Hasil dari angket tersebut memperlihatkan persentase yang didapat adalah 77,70% dengan kategori praktis. Nilai tersebut didapatkan dari hasil

angket yang berfokus pada kriteria pendidikan yaitu materi yang dimuat didalam media yang dikembangkan, tampilan program pada media, dan kualitas teknis atau pemakaian pada media. Persentase tanggapan siswa terhadap program ini adalah 78,43% dan termasuk kategori baik atau praktis. Skor tertinggi tanggapan siswa adalah pada indikator pemakaian kata dan bahasa, sedangkan skor terendah pada indikator kesamaan program karena tidak dapat diubah oleh peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Shofyan, dkk (2014) tentang pengembangan multimedia pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar kognitif materi sistem respirasi di kelas XI IPA MAN Malang II Batu menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal tercapai setelah siswa dibelajarkan menggunakan multimedia flash adalah 85 sehingga multimedia pembelajaran yang dikembangkan memiliki kriteria sangat efektif. Flash memberikan kemudahan kepada pengembangan untuk mengintegrasikan unsur gambar, animasi, beragam video uni dan kontekstual, serta grafik yang memungkinkan penyajian ilustrasi suatu konsep lebih banyak serta memberikan keseragaman persepsi kepada peserta didik tentang peristiwa yang tidak dapat diamati. Dan juga dilihat dari respon siswa menunjukkan kepraktisan media yang dikembangkan dengan nilai 95,24% menunjukkan bahwa produk pengembangan multimedia pembelajaran berbasis flash termasuk kategori sangat praktis. multimedia pembelajaran yang dikembangkan menarik dan simpatik oleh peserta didik. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan dirancang dengan tampilan yang menarik seperti pemilihan tema pada *background*, *background* jenis instrumental yang bervariasi, serta berlaga jenis animasi dan video yang bersifat unik dan kontekstual.

Seperti yang telah disebutkan di awal bahwa media pembelajaran bisa dinilai dari berbagai aspek, dan dibagian ini yang dinilai kepraktisan dan keefektifannya. Media pembelajaran yang dinilai oleh beberapa orang di atas juga membuktikan dalam penilaian terhadap kepraktisan dan keefektifan banyak faktor yang menentukannya. Dimulai dengan penyajian pada media itu sendiri, penilaian guru, penilaian siswa, dan juga hal lainnya yang menentukan kepraktisan dan keefektifan. Untuk hal ini juga tidak dapat ketinggal perkara yang di dalamnya, tampilannya, kecerahan, dan yang paling penting adalah materi yang ada di dalam media tersebut bisa disajikan dengan baik. Jika dilihat dari berbagai tulisan dan karangan memang media pembelajaran selalu ada kekurangannya, tetapi di dalam satu sisi bisa diperbaiki secara berkala. Maka dari itu media pembelajaran disini penting dalam aspek-aspeknya.

Dari penjelasan diatas diketahui bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dinilai dari dua fokus utama yaitu keefektifan dan kepraktisan. Dari data yang didapat maka dapat dinilai media tersebut efektif dan praktis. Tentunya dari hasil tersebut ada beberapa faktor yang mendukung media tersebut untuk dapat dikatakan efektif maupun praktis.

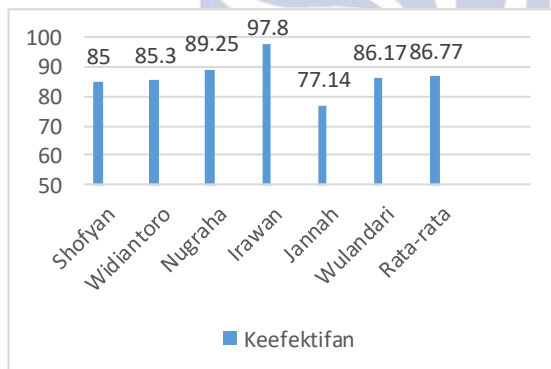
Tabel 3. Hasil dari keefektifan Media Pembelajaran berbasis Adobe Flash Player.

No.	Jurnal/Artikel	Tahun	Nilai
1.	Shofyan	2014	85
2.	Widiantoro	2015	85,30
3.	Nugraha	2016	89,25
4.	Irawan	2017	97,80
5.	Jannah	2017	77,14
6.	Wulandari	2019	86,17
Rata-rata			86,77

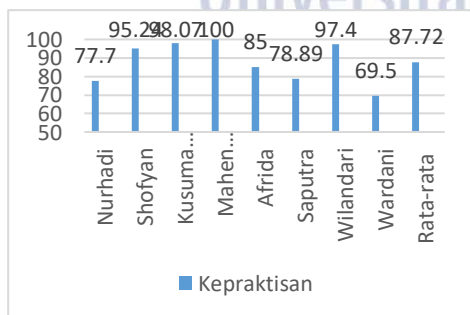
Tabel 4. Hasil dari kepraktisan Media Pembelajaran berbasis Adobe Flash Player.

No.	Jurnal/Artikel	Tahun	Persentase %
1.	Nurhadi	2014	77,70
2.	Shofyan	2014	95,24
3.	usumaningrum	2015	98,07
4.	Mahendra	2016	100
5.	Afrida	2018	85
6.	Saputra	2018	78,89
7.	Wulandari	2019	97,40
8.	Wardani	2020	69,50
Rata-rata			87,72

Dari jurnal atau artikel tersebut dipetakan hasil data pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Hasil Data Keefektifan



Gambar 6. Hasil Data Kepraktisan

Berdasarkan Gambar 5, keefektifan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player ditinjau dari hasil belajar siswa ranh kognitif mendapat nilai dengan rata-rata 86,77 dengan kategori sangat efektif. Selanjutnya berdasakan gambar 6, kepraktisan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player ditinjau dari respon siswa atau pengajar mendapatkan persentasi dengan rata-rata 87,72% dengan kategori sangat praktis.

Uji Keefektifan adalah uji yang dilakukan teradap media yang dikenbanakan dengan melibatkan siswa sebagai pemakai media. Widiantoro (2015), dalam penelitiannya menekankan bahwa uji keefektifan media interaktif yang dikembangkan sangat efektif terhadap hasil belajar. Uji Keefektifan diperoleh melalui hasil belajar yang meliputi aspek hasil belajar yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor seperti yang diungkapkan oleh Bloom, dkk. Ranah kognitif adalah yang berkaitan dengan aspek-aspek itelektual, pikiran atau nalar secara logis yang biasa diukur. Ranah afektif adalah kawasan yang berkaitan dengan aspek emosional seperti perasaan, minat, dan lain-lain. Ranah psikomototor adalah adalah kawasan yang berkaitan dengan aspek keterampilan yang melibatkan fungsi sistem syaraf, otot, dan fungsi psikis. Hasil belajar ranah kognitif setiap siswa dilihat dengan batasan ketuntasan atau KKM yang ditetapkan di SMK yaitu 75.

Kepraktisan mengacu kepada kondisi media pembelajaran yang dikembangkan mudah digunakan oleh pengguna baik siswa maupun pengajar, sehingga pembelajaran yang dilakukan bermakna, menarik, menyenangkan, dan berguna bagi siswa, serta meningkatkan kreativitas dalam belajar. Pada apek kepraktisan pada media pembelajaran ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan yang menunjang media tersebut. Pertama adalah media tersebut dilihat dari format yang tersedia, waktu yang digunakan dan biaya yang dikeluarkan. Kedua adalah kesesuaian peserta didik yaitu kesesuaian isi media dengan perkembangan dan pengalaman siswa, dan yang ketiga adalah kesesuaian pendidik yaitu kesesuaian media tersebut dengan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dan mampu memfasilitasi siswa untuk memahami materi melalui media yang dikembangkan.

Dari angket respon siswa yang digunakan sebagai instrumen penelitian pada artikel-artikel yang dibahas, kepraktisan berfokus pada beberapa aspek sebagai berikut yaitu (1) ketertarikan terhadap media, yaitu aspek yang ditampilkan didalam media seperti visual, suara, animasi dan yang lainnya. Dalam aspek ini dinilai bahwa media mempunyai daya tarik yang baik terhadap siswa sehingga memotivasi siswa untuk dapat mengembangkan diri. (2) isi media, yaitu materi yang dijelaskan di dalam media tersebut. Materi yang dijelaskan dengan didukung oleh aspek visual yang baik memudahkan siswa untuk memahasi isi materi pembelajaran. (3) kualitas media, yaitu penggunaan media yang baik dan mudah. Penggunaan media berkaitan dengan kemudahan dalam mengkases dan memiliki instruksi yang jelas, hal tersebut akan memudahkan siswa untuk menggunakan media tersebut. Dengan demikian media yang

dikembangkan dapat digunakan dengan sangat praktis.

PENUTUP

Simpulan

Dari pembahasan diatas maka dapat dibuat simpulan sebagai berikut. (1) berdasarkan hasil penelitian maka pengembangan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player dinilai sangat efektif dan sangat praktis, ditinjau dari hasil belajar siswa ranah kognitif sebagai indikator dari keefektifan menunjukkan rata-rata nilai keefektifan media adalah sebesar 86,77 dan dapat dikategorikan sangat efektif dengan batasan ketuntasan siswa yang melampaui KKM, dari ranah afektif dinilai bahwa media menunjang minat siswa dengan tampilan visual yang menarik, dan ranah psikomotor membuat siswa memahami materi dengan penerapan praktikum (2) berdasarkan rata-rata nilai kepraktisan yang ditinjau dari respon siswa terhadap media maka media dinilai sangat praktis dengan persentase 88,49%. Didalam kepraktisan tersebut terdapat beberapa hal yang menjadi fokus utama yaitu ketertarikan terhadap media, isi media, dan kualitas media yang mendukung pembelajaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Player sangat efektif dan sangat praktis digunakan untuk media pembelajaran.

Saran

Penulis menyarankan selain Adobe Flash Player untuk menunjang proses belajar mengajar maka lebih baik jika didampingi dengan software lain yang langsung mempraktikkan proses dari pembuatan media pembelajaran. Hal ini perlu penelitian yang lebih lanjut guna peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta didik yang lebih mendalam terhadap software tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrila, D. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan *software Adobe Flash* pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi di Universitas Batanghari Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 18(3).
- Gulo, W. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta:Grasindo.
- Hamid, M. A. Dkk. 2020. *Media Pembelajaran*. Medan:Yayasan Kita Menulis. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Irawan, D. 2017. Pengembangan Media Berbasis *Adobe Flash Player* Pencegahan, Pertolongan, dan Perawatan, Cedera Olahraga bagi Guru Pendidikan Jasmani SMP. *Jurnal Pendidikan Jasmani*. 2(2).
- Jannah, R. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Mobile Learning* dengan Menggunakan *Adobe Flash CS6* Siswa Kelas XI MAN 2 Padang. *Natural Science Journal*. 3(2), 429-437.
- K, Ichwan. 2015. *Membuat Metode Pembelajaran dengan Adobe Flash CS6*.
- Kusumaningrum, A. Dkk. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Profesional CS6 untuk Kelas V Pelajaran IPA Materi Pesawat Sederhana. *Kalam Cendekia*. 6(6.1), 36-42.
- Lefudin. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta:Deeppublish.
- Mahendra, I. G. B. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Untuk Kelas XI TIPTL Di SMK Negeri 1 Sedayu. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 6(4), 36-42.
- Nugraha, A.H. & Joko. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Software Flash 8* Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XI TIPTL 1 SMK Negeri 1 Nganjuk. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 5(1), 37-43.
- Nurhadi, A. R. 2014. Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Pada Mata Pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik. 3(1).
- Reinhardt, R. 2007. *Adobe Flash Professional Bible*. Canada:Wiley Publishing.
- Riduwan & Sunarto. 2013. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Rifaldi, R. 2018. Media Pembelajaran Pemodelan Motor AC 1 Fasa Jenis Kapasitor RUN Berbasis FLASH. *Edu Elekrika Journal*. 7(2), 2018.
- Saputra, A.D.S. & Yuniarti, N. 2018. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Inaterkatif Instalasi Motor Litrik Program Keahlian TIPTL SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Mekatronika*. 8(6), 512-520.
- Shofyan, D, H. Dkk. 2014. Pengembangan Multimedia Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Sistem Respirasi. *Jurnal Univeristas Negeri Malang*.
- Wardani, K, W. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Macromedia Flash* Materi Luas dan Keliling untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 10(1), 73-84.
- Wibayanto, W. 2017. *Desain Dan Pemrogaman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember:Cerdas Ulet Kreatif Publishing.
- Widiantoro, R. A. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Instalasi Motor Litrik Di SMKN 1 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5(2), 397-406.
- Wulandari, I. & Joko. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Berbasis Adobe Flash CS 6 Pro Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di SMKN 1 Pungging. *Jurnal Pendidikan Teknik Eleketro*, 8(1), 149-153.