

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLASH
PADA POKOK BAHASAN SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA
DALAM MATA PELAJARAN IPA KELAS VIII**

Tri Hidayati

SMP Negeri 9 Jalan Cokroaminoto No. 11 Probolinggo

E_mail: tri26690@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan: 1) media pembelajaran berbasis flash yang *efektif* pada proses pembelajaran Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII; 2) media pembelajaran berbasis flash yang *efisien* pada proses pembelajaran IPA Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo; 3) media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII; 4) media pembelajaran berbasis flash pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII dapat dijadikan salah satu alternatif menciptakan proses pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik. Model penelitian dan pengembangan mengacu pada model penelitian dan pengembangan dari Sugiono. Tahapan penelitian yaitu pra penelitian, menyusun naskah dan desain produk, validasi ahli materi IPA dan ahli media, revisi desain dan produk, tahap akhir uji produk pada kelompok terbatas dan ke kelompok besar. Didapat bahwa media pembelajaran Flash menghasilkan pembelajaran yang efektif, efisien, menarik dan dapat digunakan sebagai salah satu upaya mewujudkan pembelajaran yang efektif dan efisien

Kata Kunci: Pengembangan media flash

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada setiap diri orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Lingkungan itu adalah peserta didik itu sendiri, guru, materi pelajaran (buku, majalah, koran, rekaman video atau audio, modul) dan berbagai sumber belajar serta fasilitas Arsyad (2013). Dari pernyataan diatas bahwa salah satu komponen lingkungan peserta didik itu adalah guru. Menurut Notosusanto (dalam Hasibuan dan Moedjiono, 2012) menyatakan bahwa

hanya ada dua jabatan di dunia ini yaitu guru dan non guru. Mengapa? Salah satu identitas jabatan guru yang membedakannya dengan jabatan non guru adalah mengajar.

Mengajar adalah suatu perbuatan yang kompleks. Disebut kompleks karena dituntut daripadanya kemampuan personal, profesional dan sosial kultural secara terpadu dalam proses belajar mengajar. Selain itu seorang guru juga dituntut menguasai materi, metode, teori dan praktek dalam interaksi siswa (Hasibuan, 2012). Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Guru

dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005 Pasal 8 disebutkan bahwa Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikasi pendidik, sehat jasmani dan rohani serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Sehingga guru dituntut untuk dapat mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang studi yang diampunya dan menyelenggarakan kegiatan pengembangan yang mendi-dik. Pengembangan kegiatan yang mendidik tersebut dapat dilakukan salah satu caranya dengan mengem-bangkan materi pembelajaran secara kreatif dan inovatif melalui pemanfaat-an teknologi informasi dan komunikasi serta untuk mengembangkan diri sebagai guru yang profesional. Pada salah satu sambutannya, Rosyada (dalam Arsyad, 2013) menyatakan bahwa dalam perkembangannya, pendidikan di Indonesia kini beralih pada aktive learning berbasis teori konstruktivisme yang ditawarkan oleh Jean Piaget dan Vigotsky. Teori ini menawarkan proses pedagogi yang lebih mengandalkan pada perluasan dan pengayaan sumber belajar untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa. Dengan demikian guru harus memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Untuk itulah seorang guru harus mampu menyampaikan penge-tahuan, pengalaman dan pandangannya terhadap materi yang akan peserta didik pelajari seefisien dan seefektif mungkin dengan menciptakan suasana belajar aktif. Namun bagaimana menciptakan suasana belajar aktif, Silberman, (2006) memperkenalkan

belajar aktif bagi peserta didik dengan kata - kata bijaknya yaitu yang saya dengar saya lupa; yang saya dengar dan lihat, saya sedikit ingat; yang saya dengar lihat dan pertanyakan dengan orang lain, saya mulai pahami. Dari yang saya dengar, lihat, bahas dan terapkan, saya dapatkan pengetahuan dan ketrampilan; yang saya ajarkan kepada orang lain saya kuasai.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru adalah mutlak melibatkan media pembelajaran. Briggs (dalam Indriana, 2013) menyatakan bahwa media pengajaran adalah alat-alat fisik untuk menyampaikan materi pelajaran dalam bentuk buku, film, rekaman video, dan lain sebagainya. Sedangkan Gagne menyatakan bahwa media merupakan wujud dari adanya berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar. Menurut konsep dan kawasan teknologi pendidikan/pembelajaran, media termasuk dalam sumber belajar, seperti diketahui, menurut definisi dan kawasan tekhnologi pendidikan 1977, sumber belajar meliputi pesan, orang, bahan, alat, tekhnik dan lingkungan, Mustadji (2013). Media pembelajaran ini banyak macamnya dari media yang berbentuk audio, media visual dan media audio visual. Seringkali guru mengeluhkan terbatasnya waktu bahkan terbatasnya media pembelajaran untuk menyampaikan infor-Zmasi pengetahuannya. Oleh karenanya peneliti mencoba mengem-bangkan media pembelajaran yang berbasis flash dengan harapan terciptanya situasi dan kondisi kegiatan

proses belajar mengajar yang efektif, efisien dan menyenangkan. Menurut (Indriana, 2011) CD interaktif merupakan media menarik dan praktis karena penyajiannya dengan memanfaatkan komputer, yang di dalamnya ada unsur-unsur *sound*, animasi, video, teks dan grafis. CD interaktif memiliki kelebihan yaitu peserta didik dapat belajar secara mandiri, tidak harus tergantung pada guru/instruktur, dapat memulai belajar kapan saja, dan mengakhiri sesuai dengan keinginannya. Selain itu bila belum mengerti peserta didik dapat mengulangi tahap demi tahap.

Media terbaik yang harus digunakan dalam pembelajaran adalah media yang memiliki tingkat relevansi dengan tujuan, materi dan karakteristik peserta didik. Dilihat dari relevansinya guru adalah orang yang paling menguasai materi, mengetahui tujuan yang mesti dibuat dan mengenali betul kebutuhan peserta didik termasuk di dalamnya permasalahan-permasalahan yang dihadapi peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Disinilah peran guru sebagai kreator yaitu menciptakan media yang tepat, efektif, efisien dan menyenangkan peserta didik. Sehingga alangkah baiknya guru juga membuat media pembelajaran (Indriana, 2011). Dinyatakan pula oleh Hamalik (dalam Arsyad, 2013) dimana ia melihat bahwa hubungan komunikasi akan berjalan lancar dengan hasil yang maksimal apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi. Briggs (dalam Arsyad, 2013) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk

menyampaikan isi materi pengajaran, yang antara lain berupa buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide, gambar, grafik, televisi dan komputer. Sehingga dapat dikatakan bahwa media merupakan komponen sumber belajar yang mengandung materi instruksional di lingkungan peserta didik yang dapat merangsang peserta didik belajar.

Bertolak dari pandangan itu pula peneliti membuat Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Dengan Pokok Bahasan Peredaran Darah Manusia Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo. Makromedia flash atau adobe flash merupakan program aplikasi standart authoring tool profesional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan art, pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Di dalam menu interaktif yang peneliti buat terdapat menu instruksi pemakaian, standart kompetensi, kompetensi inti, materi pembelajaran, video, audio dan evaluasi.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti mengajukan rumusan masalah sebagai berikut:

- 1)Apakah media pembelajaran berbasis flash dapat berlaku *efektif* pada proses pembelajaran IPA terpadu pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo?
- 2)Apakah media pembelajaran berbasis flash dapat berlaku *efisien* pada proses pembelajaran IPA terpadu pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo?.
- 3)Bagaimanakah daya tarik peserta didik

terhadap media pembelajaran berbasis flash pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo? 4)Apakah media pembelajaran berbasis flash pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo dapat dijadikan salah satu alternatif upaya menciptakan proses pembelajaran yang efektif, efisien dan menyenangkan?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini untuk menghasilkan media pembelaran: 1)Berbasis flash yang *efektif* pada proses pembelajaran pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo. 2)Berbasis flash yang *efisien* pada proses pembelajaran pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo. 3)Sebagai *daya tarik* peserta didik terhadap Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo. 4)Media pembelajaran yang berbasis flash pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo *dapat dijadikan salah satu alternatif upaya menciptakan proses pembelajaran yang efektif, efisien dan menyenangkan.*

METODE PENELITIAN

Pada penelitian pengembangan media pembelajaran ini, peneliti merujuk pada penelitian *Research* dan *Development*, dengan menggunakan desain Sugiono dan dilakukan kombinasi-kombinasi langkah-langkah dari desain ilmuwan yang lain sesuai kebutuhan penelitian. Adapun Tahapan-

tahapan penelitian R dan D, yang mengacu pada desain Sugiono dapat dijabarkan sebagai berikut: 1)Potensi masalah. 2)Pengumpulan data. 3)Desain Produk. 4)Validasi Desain. 5)Revisi Desain. 6)Uji Coba Produk. 7)Revisi Produk. 8)Uji Coba Pemakaian. 9)Revisi Produk. 10)Produksi missal.

Pada penelitian ini, diperoleh jenis data kualitatif dengan instrumen penelitian berupa kuisener (angket), lembar wawancara dan pengamatan.

Metode Pengumpulan Data.

Metode pengumpulan data, melalui tahapan Pra Penelitian yang terdiri atas: Observasi, yang dilakukan sebelum dan sesudah uji coba produk. Wawancara dilakukan terhadap peserta didik dan guru pengampu mata pelajaran IPA terpadu Kelas VIII SMP Negeri 3 Probolinggo.

Sedangkan tekhnik analisis data melalui analisis data awal. Data awal diperoleh hasil observasi maupun wawancara Dan analisis data angket, data yang dihasilkan dari angket baik hasil validasi dari ahli materi maupun ahli media, dianalisis dengan sistem deskriptif persentase. Untuk melakukan analisis data dalam bentuk cheeklist dilakukan langkah-langkah sebagai berikut (dalam Cahyadi, 2014): (a)Mengkuantitatifkan hasil cheking dengan memberikan skor sesuai dengan bobot yang telah ditentukan sebelumnya (b)Membuat tabulasi data, (c)Menghitung persentase dari tiap-tiap sub variabel dengan rumus: $P(s)=S/N \times 100\%$

Keterangan:

$P(s)$ = Persentase sub variabel

S = Jumlah skor tiap sub variabel

N = Jumlah skor maksimum

Dari persentase yang dihasilkan ditransformasikan ke dalam tabel.

Untuk menentukan kriteria kualitatif dapat dilakukan dengan cara: 1)Menentukan skor ideal (skor maksimum)= 100%, 2)Menentukan skor terendah (skor minimum)= 20%, 3)Menentukan Range $100-20 = 80$, 4)Menentukan interval yang dikehendaki = 5 (tidak baik, kurang baik, cukup baik, baik dan sangat baik, 5)Menentukan lebar interval $(80/5)=16$.

Berdasarkan perhitungan di atas dan kriteria kualitatif dapat ditetapkan seperti dalam tabel berikut:

Tabel Range dan Persentase Kriteria Kualitatif Program

| Interval | Kriteria |
|------------------------------------|-------------|
| $85\% \leq \text{skor} \leq 100\%$ | Sangat baik |
| $69\% \leq \text{skor} \leq 84\%$ | Baik |
| $53\% \leq \text{skor} \leq 68\%$ | Cukup Baik |
| $37\% \leq \text{skor} \leq 52\%$ | Kurang Baik |
| $20\% \leq \text{skor} \leq 36\%$ | Tidak Baik |

Untuk menganalisis data angket yang dihasilkan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut: 1)Angket yang telah diisi responden, diperiksa kelengkapan jawabannya. 2)Mengkuantitatifkan jawaban setiap pertanyaan dengan memberikan skor sesuai bobot yang telah ditentukan sebelumnya. 3)Membuat tabulasi data. 4)Menghitung persentase dari tiap-tiap sub variabel

dengan rumus yang digunakan dalam perhitungan persentase skor *cheeklist*.

Dari persentase yang diperoleh kemudian ditransformasikan ke dalam tabel di atas. Hasil Data, diperoleh dari Hasil Wawancara dan Observasi.

Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 yang terletak di Jalan Hayam Wuruk No 123 Kelurahan Jati Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo.

Dari temuan-temuan hasil wawancara, observasi dan catatan di lapangan, peneliti menemukan potensi masalah bahwa proses pembelajaran tidak berjalan efektif, efisien dan menjemukan. Langkah berikutnya dirancang desain produk untuk memecahkan masalah yang juga disebut sebagai kebutuhan peserta didik khususnya Kelas VIII pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah manusia.

HASIL DATA dan PEMBAHASAN

Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Hasil data yang diperoleh dari angket yang diberikan kepada ahli materi oleh Ibu Titik Hardiyanti,S.Pd selaku pendidik kelas VIII IPA Terpadu di SMP Negeri 3 Probolinggo diperoleh validasi dengan rincian sebagai berikut: 1)Pada Variabel Kesesuaian media dengan materi yang berjumlah 9 item yang terdiri atas sub variabel kesesuaian media interaktif dengan tujuan pembelajaran; kejelasan isi materi; keutuhan materi yang ditampilkan dari awal hingga akhir; kemudahan pemahaman materi oleh peserta didik dengan menggunakan media interaktif; kesesuaian penggunaan bahasa dalam

media interaktif; kemenarikan gambar pada masing-masing tampilan; kesesuaian evaluasi berupa butir soal dengan materi memiliki jumlah skor; 33, Sedangkan untuk variabel keefektifan pembelajaran dan keefisienan pembelajaran skor 8 dari keseluruhan skor maksimal 45.

Pada variabel ketepatan materi dengan Standart Kompetensi dan Kompetensi Dasar memiliki skor 5 dari skor maksimal 5. Keseluruhan data di atas dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Materi

| Variabel | Skor Max | Skor | % | Ket |
|--------------------------------|----------|------|----|-------------|
| Kesesuaian media dengan materi | 50 | 48 | 96 | Sangat baik |
| Ketepatan Materi | 25 | 46 | 96 | Sangat Baik |

Hasil Validasi oleh Ahli Media

Hasil data yang diperoleh dari angket yang diberikan kepada ahli media, diperoleh validasi dengan rincian sebagai berikut untuk variabel aspek efisiensi dengan sub variabel alur kerja program media mudah dipahami; program media mudah digunakan dalam pengoperasiannya, dan program sederhana dalam pengoperasiannya memiliki skor 12 dari skor maksimal 15; sedangkan variabel aspek tampilan program dengan sub variabel tampilan sesuai dengan karakter peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Probolinggo; kemenarikan gambar pada masing-masing tampilan; kesesuaian gambar dan efek dalam media menarik; penyajian audio dalam media memperjelas materi;

komposisi warna dalam program mediamenarik; kejelasan teks dalam program media, peletakan menu-menu dalam program media sudah tepat memiliki keseluruhan skor 41 dari skor maksimal 50. Untuk Variabel aspek kualitas tekhnis dan keefektian program dengan sub variabel suara dapat didengarkan; mediapembelajaran program Flash CS4 tidak membosankan; materi yang dibawakan sesuai dengan tujuan pembelajaran; ketepatan evaluasi pada menu latihan; originalitas program Flash CS4 ini baik; keseluruhan program tersaji secara sistematis dan padat. Secara keseluruhan memiliki skor 24 dari skor maksimal 30. Uraian tersebut dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Media

| Variabel | Skor Max | Skor | % | Ket |
|--|----------|------|----|------|
| Aspek efisiensi | 15 | 12 | 80 | Baik |
| Tampilan Program | 50 | 42 | 84 | Baik |
| Kualitas Tekhnis dan keefektifan Program | 30 | 44 | 80 | Baik |

Namun ahli media memberikan rekomendasi video untuk sub materi macam-macam sistem peredaran darah terlihat belum jelas sehingga diperlukan perbaikan sebelum diuji cobakan pada kelompok yang lebih besar. Dan setelah dilakukan refisi produk atas rekomendasi dari masukan ahli media diperoleh hasil data seperti pada tabel 3 berikut:

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Media setelah Revisi Produk

| Variabel | Skor Max | Skor | % | Ket |
|-----------------|----------|------|----|-------------|
| Aspek efisiensi | 15 | 12 | 90 | Sangat Baik |

| | | | | |
|--|----|----|----|-------------|
| Tampilan Program | 50 | 42 | 92 | Sangat Baik |
| Kualitas Tekhnis dan keefektifan Program | 30 | 44 | 90 | Sangat Baik |

Hasil Uji Coba dan Validasi oleh Peserta Didik

Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah melalui proses validasi , diperoleh hasil data dari angket yang diberikan kepada peserta didik yang berjumlah 10 orang hasil data dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 Hasil Validasi Peserta didik

| Variabel | Skor Max | Skor | % | Ket |
|-------------------------------|----------|------|-----|-------------|
| Hasil Produk | 35 | 28 | 92% | Sangat Baik |
| Kefektifan Bagi Peserta didik | 35 | 30 | 95% | Sangat Baik |

Uji Coba Kelompok Besar

Hasil data setelah dilakukan perbaikan produk dan diujicobakan pada kelompok yang lebih besar tampak hasil validasi oleh pengguna atau peserta didik seperti yang tampak pada table 5 berikut:

Tabel 5 Hasil Validasi Peserta didik

| Variabel | Skor Max | Skor | % | Ket |
|-------------------------------|----------|------|----|-------------|
| Hasil Produk | 35 | 33 | 94 | Sangat Baik |
| Kefektifan Bagi Peserta Didik | 35 | 34 | 97 | Sangat Baik |

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari kegiatan pra penelitian yang dilaksanakan pada bulan Mei 2015 yang berupa kegiatan wawancara dan observasi terhadap lingkungan SMP Negeri 3 Probolinggo memperlihatkan kurang mengoptimalkan media yang ada yang ditandai dengan masih didominasi-nya metode ceramah.

Pemanfaatan media menurut Hamzah, (2008), penyajian materi ajar menjadi lebih standart, kegiatan pembelajaran menjadi lebih baik, menjadi lebih interaktif, waktu yang dibutuhkan untuk pembelajaran dapat dikurangi, kualitas belajar dapat ditingkatkan, pembelajaran dapat disajikan dimana dan kapan saja sesuai keinginan, meningkatkan sifat positif peserta didik dan proses belajar menjadi lebih baik, nilai positif bagi pendidik. Pernyataan tersebut signifikan dengan kondisi saat media pembelajaran Flash CS4 dengan Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah diuji cobakan pada peserta didik dalam kapasitas kecil. Saat memperkenalkan nama program Adobe Flash CS4, peserta didik sudah menunjukkan rasa penasarannya. Respon positif ini begitu membuat antusias peserta didik untuk lebih mengetahui isi yang ada pada program tersebut.

Ternyata dengan media yang sudah ada yaitu misalnya lap top, LCD di sekolah ternyata dapat dilakukan suatu pengembangan yang berupa pembuatan media dengan memanfaatkan program Adobe Flash khususnya CS4.

Penelitian diawali dengan uji coba produk pada kelompok terbatas yang kemudian dilanjutkan pada kelompok yang lebih besar. Setelah dilakukan validasi produk kepada seorang pakar atau ahli baik dari sisi materinya maupun dari sisi medianya, bahwa untuk *aspek kesesuaian media dengan materi* menunjukkan perolehan skor dengan persentase 96% dan untuk *ketepatan isi materi* dengan Standart Kompetensi dan Kompetensi Dasar menunjukkan skor 92% yang masing-masing memiliki predikat sangat baik. Artinya dari aspek materi baik kesesuaian dan ketepatan isi maka pengembangan media Adobe flash CS4 dengan Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia kelas VIII dengan rincian sub-sub variabel mulai dari kesesuaian media interaktif dengan tujuan pembelajaran, kejelasan isi materi, keutuhan materi dari awal hingga akhir, kemudahan pemahaman materi oleh peserta didik dengan menggunakan media interaktif, kesesuaian penggunaan bahasa dalam media interaktif, tingkat keefektifan pembelajaran dengan menggunakan media interaktif, tingkat keefisienan pembelajaran dengan menggunakan media interaktif, serta kemenarikan gambar pada masing-masing tampilan serta kesesuaian latihan soal dapat diimplementasikan dalam kelompok yang lebih besar atau dapat digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran di lapangan karena terbukti efektif dan efisien, sehingga mampu menjawab permasalahan. Hal ini juga diperkuat oleh banyak penelitian-penelitian yang telah dilakukan misalnya oleh (Cahyadi, 2014) bahwa dengan

pengembangan media menggunakan program Adobe Flash CS6 pembelajaran dapat berlangsung efisien dan efektif.

Dengan terciptanya kegiatan proses pembelajaran yang efektif dan efisien dalam penyampaian materi pembelajaran melalui pengembangan media khususnya program Adobe Flash CS4, kirannya para pendidik hendaknya terus-menerus tiada henti dan putus asa untuk mencoba mengembangkan media interaktif dalam rangka mewujudkan tujuan pembelajaran yang inovatif dan variatif. Seperti yang dinyatakan oleh (Hamalik, 1994) yaitu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran yang meliputi yaitu media sebagai alat komunikasi guna mengefektifkan proses belajar mengajar, fungsi media dalam rangka mencapai tujuan pendidikan, Seluk-beluk proses belajar, hubungan antara metode mengajar dan media pembelajaran, nilai atau dalam pengajaran, pemilihan dan penggunaan media pendidikan, berbagai jenis alat dan tehnik media pendidikan, media pendidikan dalam setiap mata pelajaran, dan usaha inovasi dalam media pendidikan.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari angket yang diberikan kepada ahli media, diperoleh validasi dengan rincian untuk variabel aspek efisiensi dengan sub variabel alur kerja program media mudah dipahami; program media mudah digunakan dalam pengoperasiannya, dan program sederhana dalam pengoperasiannya memiliki skor 12 dari skor maksimal 15; sedangkan variabel aspek tampilan

program dengan sub variabel tampilan sesuai dengan karakter peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Probolinggo; kemenarikan gambar pada masing-masing tampilan; kesesuaian gambar dan efek dalam media menarik; penyajian audio dalam media memperjelas materi; komposisi warna dalam program media menarik; kejelasan teks dalam program media, peletakan menu-menu dalam program media sudah tepat memiliki keseluruhan skor 41 dari skor maksimal 50. Untuk Variabel aspek kualitas teknis dan keefektian program dengan sub variabel suara dapat didengarkan; media pembelajaran program Flash CS4 tidak membosankan; materi yang dibawakan sesuai dengan tujuan pembelajaran; ketepatan evaluasi pada menu latihan; originalitas program Flash CS4 ini baik; keseluruhan program tersaji secara sistematis dan padat secara keseluruhan memiliki skor 24 dari skormaksimal 30. Dan setelah dilakukan penghitungan persentase maka tampak hasil seperti yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel Hasil Validasi Ahli Media

| Variabel | Skor Max | Skor | % | Ket |
|--|----------|------|----|------|
| Aspek efisiensi | 15 | 12 | 80 | Baik |
| Tampilan Program | 50 | 42 | 84 | Baik |
| Kualitas Tekhnis dan keefektifan Program | 30 | 44 | 80 | Baik |

Dengan Hasil penghitungan persentase pada Tabel di atas menunjukkan bahwa ketiga aspek yaitu aspek efisiensi,

tampilan program dan kualitas teknis dan keefektifan program masing-masing berpredikat baik dengan prosentase 80%, 84% dan 80%. Namun predikat baik tersebut masih diberi catatan yaitu perlu refisi produk dibagian video sistem peredaran darah manusia. Setelah dilakukan refisi produk diperoleh hasil data yang menunjukkan adanya peningkatan nilai persentasi dari ketiga aspek . Ketiga aspek tersebut yaitu aspek efisiensi, tampilan program dan kualitas teknis dan keefektifan program masing-masing berpredikat sangat baik dengan prosentase 90%, 92% dan 90%. maka menurut ahli media, untuk pengembangan media menggunakan program Adobe Flash CS4 layak pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas.

Respon Pengguna (Peserta Didik)

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari angket yang diberikan kepada peserta didik dalam kelompok kecil yang berjumlah 10 orang diperoleh validasi seperti pada tabel berikut:

Tabel Hasil Validasi Peserta didik Kelompok Kecil

| Variabel | Skor Max | Skor | % | Ket |
|-------------------------------|----------|------|---|-------------|
| Hasil Produk | 35 | 28 | 9 | Sangat Baik |
| Kefektifan Bagi Peserta didik | 35 | 30 | 9 | Sangat Baik |

Dari tabel tampak menunjukkan persentase yang hampir sama setelah diuji cobakan pada kelompok yang lebih

besar yaitu keseluruhan peserta didik kelas VIIIA diSMP Negeri 3 Probolinggo.

Tabel Validasi Peserta Didik

Kelompok Besar

| Variabel | Skor Max | Skor | % | Ket |
|-------------------------------|----------|------|----|-------------|
| Hasil Produk | 35 | 33 | 94 | Sangat Baik |
| Kefektifan Bagi Peserta didik | 35 | 34 | 97 | Sangat Baik |

Bila dilihat data pada tabel di atas tampak bahwa ada kenaikan persentase namun memberikan kesimpulan yang sama atas penilaian media Adobe Flash CS4 Pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas VIII . Hal ini mungkin bisa disebabkan oleh adanya validasi dari ahli materi dan media sebelum produk diuji coba. Dari tabel 4.3, untuk aspek Hasil Produk dengan didapat skor 33 daris skor maksimal sebesar 35,dan keefektifan program didapat skor 33 dari skor maksimal sebesar 35. Hasil data di atas signifikan dengan penilaian para ahli materi maupun media yang apabila skor yang diberikan oleh para ahli tersebut dipersentasikan, maka masing-masing para ahli materi maupun media sama dalam pendapatnya terhadap media pembelajaran Interaktif Adobe Flash CS4 Pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas VIII bahwa media ini layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif dan efisien di kelas. Media ini memiliki desain yang terdiri atas 5 menu yang terdiri atas beranda, standar kompetensi dan kompetensi dasar, materi, video dan soal. 5 menu ini dikemas dalam program yang

sederhana yang dapat intruksinya mudah diikuti dan digunakan sehingga dapat dijamin keefisiensiannya. Tampilan naskah materi pokok bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia KelasVIII didesain sedemikian rupa sehingga tampak padat namun ringkas dan jelas hal ini sesuai dengan pemberian skor yang diberikan oleh ahli materi yaitu sebesar 96% untuk kesesuaian mediadengan materi dan 92% untuk ketepatan materi yaitu sebesar 92%. Pada pembelajaran Interaktif Adobe Flash CS4 Pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas VIII juga dilengkapi dengan fitur-fitur video, dan suara supaya peserta didik lebih berada pada suasana yang konkret. Seperti yang dinyatakan oleh Bruner (1966) dalam Arsyad (20011:7), ada tiga tingkatan utama dalam modus belajar yaitu: pengalaman langsung, pengalaman pictoral/gambar, dan pengalaman abstrak. Hasil belajar seseorang dimulai dari pengalaman langsung (konkrit), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang – lambang verbal (abstrak).

Peran media pembelajaran khususnya media pembelajaran interaktif Adobe Flash CS4 sangat besar dalam mewujudkan kegiatan pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik bagi peserta didik. Karena hanya dengan mengoperasikan lap top dengan media tambahan berupa CD inetraktif yang di dalamnya sudah tersedia materi, video, dan soal dalam waktu yang cukup singkat saja pendidik mampu menginformasikannya, dengan

tidak mengesampingkan kendala-kendala yang dihadapi peserta didik karena kemungkinan-kemungkinan kendala yang akan ditemui telah diantisipasi dalam desain media pembelajaran interaktif tersebut. Tentunya juga bagi peserta didik, bila ada serangkaian materi khususnya dalam media pembelajaran interaktif Adobe Flash CS4 pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII yang belum dipahami, mereka dapat membuka kembali CD interaktifnya sehingga media pembelajaran interaktif ini juga memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri.

Dari aspek kemenarikan, Adobe Flash CS4 pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII juga terakomodasi di dalam desain rancangan produk. Menurut Silberman, (2011) bahwa belajar adalah kegiatan yang menyenangkan. Dalam desain media ini dilengkapi dengan suara-suara serta gambar-gambar yang dapat menggugah peserta didik untuk belajar dalam situasi dan kondisi yang menyenangkan, pilihan-pilihan warna, gambar dan suara dapat disesuaikan dengan keinginan peserta didik.

Menurut (Criswell D.P, dalam Indriana 2011) ada 4 macam media pembelajaran Interaktif dengan model CD Interaktif yaitu *Pertama*, Model Drill yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, *Kedua*, Model Tutorial yang menggunakan perangkat lunak komputer berisikan materi pelajaran, disusul dengan pertanyaan. Respon siswa dianalisis oleh komputer dan umpan

balik terhadap respon yang benar diberikan secara langsung, *Ketiga*, model simulasi dalam CBI pada dasarnya merupakan strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui penciptaan-penciptaan yang mendekati suasana yang sebenarnya dan *keempat* adalah Model Games yaitu model permainan yang dikembangkan berdasarkan atas pembelajaran yang menyenangkan, peserta didik dihadapkan pada beberapa petunjuk dan aturan permainan.

Dari uraian tersebut peneliti berpendapat bahwa kegiatan belajar dan pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik sebenarnya dapat diciptakan oleh seorang pendidik salah satunya adalah dengan pengembangan media pembelajaran interaktif.

Dari hasil data penelitian yang didasari oleh data pra penelitian yang didukung oleh hasil penelitian-penelitian yang sejenis dan teoritis, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwasannya media pembelajaran interaktif Adobe Flash CS4 pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII dapat mewujudkan kegiatan proses pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data dan pembahasan bahwa media pembelajaran berbasis flash CS4 menghasilkan media pembelajaran yang: 1) *Efektif* pada proses pembelajaran pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo.

2)Efisien pada proses pembelajaran pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo. 3)Memiliki *daya tarik* bagi peserta didik khususnya pada Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di SMP Negeri 3 Probolinggo. 4)Dapat dijadikan salah satu alternatif upaya menciptakan proses pembelajaran yang efektif, efisien dan menyenangkan.

SARAN

Diharapkan ada penelitian-penelitian sejenis yang menghasilkan media pembelajaran yang memungkinkan dapat lebih mendekatkan materi yang bersifat abstrak dengan kondisi yang nyata kepada peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN:

Arief S Sadiman. 2005. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
Azhar, 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
Cahyadi, Skripsi. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Mata Pelajaran Ipa Terpadu Pokok Bahasan Wujud Zat Dan Perubahannya Kelas Vii*

Smp 5 Satu Atap Bumijawa. Skripsi Tidak diterbitkan. Semarang: UN Semarang
Gagne, R. M. dkk. 1992. *Priciples of Instructional Design*. Fort Wort, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
Hamalik, Oemar.2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
Hamzah B, dkk. 2008. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
Hasibuan,J,J, Moedjiono. 2012 . *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jokjakarta: Diva Press (Anggota IKAPI)
Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Negeri Malang. 2010. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Malang: The Learning University
Mustadji. 2013. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press
Silberman, Melvin. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Penerbit Nusa Media bekerja sama dengan Penerbit Nuansa
Sugiono. 2010. *Metode Penelitian dan (Pendekatan Kuantitatif , kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta