

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI PADA MATA PELAJARAN SANITASI, *HYGIENE*, DAN KESELAMATAN KERJA SMKN 1 SEWON

Oleh : Sayyidah Fatimah, Pendidikan Teknik Boga, Universitas Negeri Yogyakarta

Email : sayyidah.ayda@gmail.com

Dosen : Dr. Ir. Sugiyono, M.Kes

Abstrak

Penelitian pengembangan media pembelajaran animasi pada mata pelajaran sanitasi, hygiene, dan keselamatan kerja, bertujuan untuk: (1) mengembangkan produk media pembelajaran dalam bentuk animasi pada mata pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja, (2) mengetahui kelayakan pengembangan produk media pembelajaran dalam bentuk animasi pada mata pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja di SMKN 1 Sewon. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D). Penelitian ini dilaksanakan pada 23 November 2016 sampai dengan 2 Mei 2017 di SMKN 1 Sewon. Subjek penelitian ini adalah dosen ahli materi, dosen ahli media dan guru mata pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja, dan 81 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, studi literature, angket dan dokumentasi. Teknik analisis yang dilakukan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian yang diperoleh adalah: (1) proses pengembangan produk media pembelajaran dalam bentuk animasi pada mata pelajaran sanitasi, hygiene, dan keselamatan kerja ini melalui tiga tahap yaitu : tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (model), tahap *develop* (pengembangan). (2) kelayakan pengembangan produk media pembelajaran dalam bentuk animasi pada mata pelajaran sanitasi, dinyatakan layak oleh 81 siswa berdasarkan kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknik siswa 88,89% sangat layak dan 11,11% layak.

Kata kunci : pengembangan, media pembelajaran, animasi, produk media pembelajaran dalam bentuk animasi, sanitasi, hygiene, dan keselamatan kerja.

ANIMATED LEARNING MEDIA DEVELOPMENT ON SUBJECTS OF SANITATION, HYGIENE, AND SAFETY SMKN 1 SEWON

By: Sayyidah Fatimah, Boga Engineering Education, State University Of Yogyakarta

Email: sayyidah.ayda@gmail.com

Lecturer: Dr. Ir. Sugiyono, M. Kes

Abstract

*Animated learning media development research on subjects of sanitation, hygiene, and safety, aims to: (1) develop a learning media products in the form of animated on the subjects of sanitation, hygiene, and safety , (2) find out the feasibility of the development of learning media products in the form of animated on the subjects of sanitation, hygiene, and safety in SMKN 1 Sewon. This research is research development (R&D). This research was carried out on November 23, 2016 until 2017 on May 2 in SMKN 1 Sewon. The subject of this research is the material expert lecturers, professors and media expert teachers of subjects of sanitation, hygiene, and safety, and 81 students. Data collection techniques using observation, interviews, literature studies, question form and documentation. Technical analysis is done using descriptive statistical analysis techniques. The research results obtained are: (1) instructional media product development process in the form of animated on the subjects of sanitation, hygiene, and safety through three phases namely: phase *define* (definition), stage *design* (model), develop phase (development). (2) the feasibility of the development of learning media products in the form of animated subjects, otherwise decent sanitation by 81 students based on the quality of the content and objectives, instructional quality, and quality engineering students 88.89% 11.11% viable and very decent.*

Key words: development, learning, media, animation, learning media products in the form of animation, sanitation, hygiene, and safety.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Undang-undang sistem pendidikan no. 20 tahun 2003). Salah satu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yaitu pembelajaran menggunakan media.

Pentingnya media dalam pembelajaran yaitu memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalitas, mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indera, menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dengan sumber belajar (Daryanto, 2013). Penggunaan media pembelajaran yang tepat merupakan salah satu faktor dari keberhasilan proses pembelajaran dikelas. Sebuah media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Siswa menjadi lebih mudah dalam menerima informasi.

Perkembangan teknologi yang sangat maju semakin mendorong pembaruan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, yang mengakibatkan guru dituntut untuk terus menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran sebagai sarana penunjang dalam proses pembelajaran. Akan tetapi kenyataannya guru belum menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran yang sedang berkembang saat ini yaitu media pembelajaran yang menggunakan banyak media yang dikenal sebagai media pembelajaran berbasis multimedia. Salah satu media berbasis multimedia yaitu media pembelajaran dalam bentuk animasi. Media pembelajaran dalam bentuk animasi diharapkan menjadi salah satu solusi media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan studi meta- analisis Ke Lin, Ching, Dwyer (2006) pada animasi pembelajaran, menunjukkan bahwa rata- rata, kelompok yang menggunakan animasi mengalami peningkatan pembelajaran multi-level sebesar 62% . Penelitian yang sama, oleh Ke Lin, Ching, Dwyer (2006), juga memperlihatkan efektifitas animasi bervariasi untuk setiap level pembelajaran, 80% siswa yang menerima pembelajaran dengan animasi menunjukkan kesungguhan dalam belajar.

Penelitian sejalan Tri Cipto (2015), berjudul pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Purworejo, menyatakan media pembelajaran yang dihasilkan mampu meningkatkan minat belajar siswa sebesar (20,70%) setelah menggunakan media.

Menurut Artawan (2010), media animasi dalam proses pembelajaran ternyata dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa karena memiliki kemampuan untuk memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks melalui stimulus audio visual yang akhirnya membuahkan hasil lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubung-

hubungkan fakta dan konsep. Pembelajaran dengan memanfaatkan media dapat menciptakan pembelajaran menjadi efektif, menyenangkan, tidak membosankan sehingga mempercepat proses penyampaian materi kepada siswa.

Berdasarkan hasil observasi di SMKN 1 Sewon, proses pembelajaran dalam mata pelajaran Sanitasi, *Hygiene*, dan Keselamatan Kerja masih ternilai monoton dan kurang menarik. Itu terbukti dengan adanya beberapa siswa yang kurang memperhatikan dalam proses pembelajaran. Guru masih menggunakan model pembelajaran ceramah, dengan media power point. Akan tetapi, ketika guru menampilkan sebuah video bergerak dan bersuara yang sesuai dengan materi pembelajaran, siswa memperhatikan video yang ditampilkan.

Materi keselamatan kerja merupakan salah satu materi pokok pada mata pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja yang berisi tentang kecelakaan kerja, api, kebakaran dan alat pelindung diri. Pada materi pembelajaran tersebut peneliti mengembangkan media berbentuk yang berhubungan dengan materi tersebut. Materi yang akan dijelaskan yaitu tentang pengertian keselamatan kerja, kecelakaan kerja, memberikan ilustrasi yang berupa bergerak, dan bersuara

tentang kecelakaan kerja yang bisa terjadi didapur maupun direstoran, cara penangan dan pencegahan terjadinya kecelakaan kerja.

Tujuan pada penelitian ini untuk Mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk animasi pada mata pelajaran Sanitasi, *Hygiene*, dan Keselamatan Kerja, dan untuk mengetahui kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan dalam bentuk animasi pada mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja di SMKN 1 Sewon.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

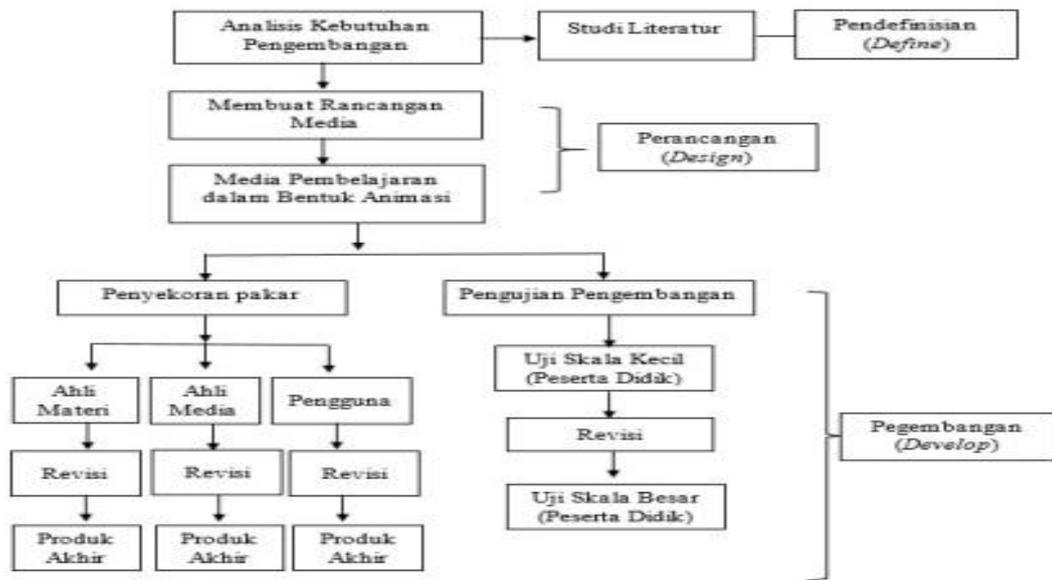
Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Mengacu pada pendekatan model pengembangan empat- D (Thiagrajan, 1974)

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 23 November 2016 sampai dengan 2 Mei 2017 di SMKN 1 Sewon.

Prosedur Pengembangan

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu media pembelajaran dalam bentuk animasi pada mata pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja. Prosedur pengembangan dapat dilihat pada gambar 1. Diagram Alir Proses Pengembangan



Gambar 1. Diagram alir proses pengembangan

Keterangan :

Tahap pendefinisian (*define*)

Tahap pendefinisian (*define*) dilakukan kegiatan analisis kebutuhan oleh peneliti, yaitu kurangnya sarana penunjang media pembelajaran dalam proses pembelajaran yang digunakan guru maupun siswa, sehingga perlu adanya pengembangan produk media pembelajaran. Kemudian melakukan studi pustaka dengan menganalisis silabus mata pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja di SMKN 1 Sewon, dan menentukan konsep materi yang dipilih disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang sesuai dengan silabus. Materi yang dikembangkan yaitu materi pokok keselamatan kerja dan peneliti membatasi pembelajaran tentang kecelakaan kerja, api, dan kebakaran.

Tahap perancangan (*design*)

Tahap perancangan (*design*) merupakan tahap untuk mendesain suatu produk, yang diperoleh dari hasil pemikiran pengembang yang dituangkan dalam bentuk gambar maupun tulisan. Perancangan desain dibuat dalam bentuk animasi menggunakan *adobe flash CS 6*, kemudian hasil desain diperlihatkan kepada dosen ahli dan pengguna, dosen ahli dan guru mata pelajaran akan memberi komentar dan saran, komentar dan saran yang akan digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran tersebut.

Tahap pengembangan (*develop*)

Pembuatan draf awal media pembelajaran dalam bentuk animasi pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja telah selesai, kemudian tahap selanjutnya penyektoran pakar (*expert appraisal*) dan pengujian pengembangan (*development testing*).

Penyekoran pakar untuk memperoleh saran untuk memper-baiki materi, pada kegiatan ini sejumlah pakar diminta untuk mengevaluasi materi dari sudut pandang instruksional (pembelajar-an) berdasarkan umpan balik mereka, materi dimodifikasi untuk membuatnya lebih tepat, efektif, siap pakai, dan kualitas teknisnya tinggi. Penyekoran pakar yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media.

Pengujian pengembangan (*development testing*) pada langkah ini menguji coba materi dengan siswa yang sesungguhnya. Uji coba skala kecil bertujuan untuk memperoleh bukti-bukti empirik tentang kelayakan proses pelaksanaan atau prosedur kerja dari produk dan untuk mengetahui pendapat peserta pada produk tersebut dilakukan oleh 12 siswa menggunakan random sampling atau teknik sampling acak. Setelah dilakukan uji coba skala kecil, maka selanjutnya dilakukan revisi produk untuk memperbaiki kekurangan pada media pembelajaran. Kemudian dilakukan uji coba skala besar oleh 81 siswa untuk menguji hasil akhir produk.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif.

Menentukan kategori kelayakan dari media pembelajaran bentuk animasi, peneliti menggunakan skala pengukuran yaitu skala likert. Data yang diperoleh dari pengukuran skala likert berupa angka. Angka tersebut kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif (Sugiyono, 2009: 141).

Skor yang diperoleh dari uji kelayakan dikonversikan menjadi nilai pada skala 4 (Djemari, 2008: 123) yang diperlihatkan pada tabel berikut :

Tabel 1. Konversi skor kenilai pada skala 4

Interval Skor	Katagori
$X > Mi + 1,5 (SDi)$	Sangat Layak
$Mi < X < Mi + 1,5 (SDi)$	Layak
$Mi - 1,5 (SDi) < x < Mi$	Tidak Layak
$X < Mi - 1,5 (SDi)$	Sangat tidak layak

Keterangan :

Rerata Ideal (Mi) dan simpangan deviasi (SDi) diperoleh dengan rumus:

$$Mi = 1/2 (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$SDi = 1/6 (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Skor tiap butir tanggapan yang diperoleh dapat dikonversikan menjadi nilai untuk mengetahui kategori setiap butir tanggapan atau rata-rata secara keseluruhan terhadap pembelajaran hasil pengembangan Dengan berpedoman pada tabel 1. Konversi skor kenilai pada skala 4 akan lebih mudah untuk memberikan suatu kriteria nilai bahwa media pembelajaran berdasarkan kualitas isi dan tujuan, kualitas intruksional dan kualitas teknik pada media pembelajaran dalam bentuk animasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Proses pengembangan produk media pembelajaran dalam bentuk animasi pada Mata Pelajaran Sanitasi, *Hygiene*, dan Keselamatan Kerja mengacu pada model pengembangan R&D Thiagarajan (1974) yaitu model 4D yang terdiri dari empat tahap seperti *Define* (defines), *Design* (desain) , *Develop* (mengembangkan, menyusun)

dan *Dessemine* (desiminasi, sosialisasi). Karena keterbatasan waktu dan hanya mengembangkan produk media pembelajaran peneliti membatasi model pengembangan hanya sampai tahap *develop* (pengembangan). Berikut proses pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan produk media pembelajaran dalam tahap - tahap :

Tahap pendefinisian (*define*)

Pada tahap pendefinisian (*define*) dilakukan peneliti menganalisis kebutuhan siswa dan guru mata pelajaran sanitasi, hygiene, dan keselamatan kerja, ditemukan kurangnya sarana penunjang dalam proses pembelajaran yang membuat siswa kurang tertarik pada mata pelajaran sanitasi, hygiene, dan keselamatan kerja dan materi yang terkandung didalamnya.

Berdasarkan hasil observasi di SMKN 1 Sewon, proses pembelajaran dalam mata pelajaran Sanitasi, Hygiene, dan Keselamatan Kerja masih terlihat monoton dan kurang menarik. Itu terbukti dengan adanya beberapa siswa yang masih kurang memperhatikan dalam proses pembelajaran. Guru masih menggambarkan contoh atau ilustrasi materi pembelajaran mata pelajaran Sanitasi, Hygiene, dan Keselamatan Kerja menggunakan gambar, tulisan maupun komunikasi lisan, sehingga kurang memperhatikan dalam proses pembelajaran. Akan tetapi, guru menampilkan sebuah video bergerak dan bersuara yang sesuai dengan materi pembelajaran, siswa merasa tertarik dengan isi dalam video yang bergerak dan bersuara tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran sanitasi, hygiene, dan keselamatan kerja SMKN 1 Sewon, guru masih menggunakan model pembelajaran ceramah, diskusi, dan presentasi. Hambatan saat menggunakan model ceramah, siswa terkadang kurang memperhatikan, merasa cepat bosan. Hambatan yang ditemui ketika menggunakan model diskusi dan presentasi hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam diskusi maupun presentasi. Media pembelajaran yang sering digunakan untuk mengajar yaitu media pembelajaran power point, terkadang media pembelajaran menggunakan power point dan video, menggunakan benda asli pada materi bahan pembersih, serta *hand out*. Guru membutuhkan tambahan media pembelajaran dalam bentuk video, atau yang berhubungan dengan mata pelajaran, buku – buku yang berhubungan dengan mata pelajaran ini. Siswa sangat merespon baik apabila guru menggunakan media pembelajaran dan respon siswa sangat baik dan tertarik pada proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran dengan video. Selama guru mata pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja mengajar di SMKN 1 Sewon, ada siswa yang mengalami kecelakaan kerja ringan seperti; terkena pisau, terpleset, kaki kram saat membawa gelas – gelas yang akan digunakan saat praktik sehingga gelas menjadi terjatuh dan pecah, dan ada siswa yang tersiram air panas saat melakukan praktik industri.

Berdasarkan analisis kebutuhan dan permasalahan sehingga peneliti bertujuan untuk membuat media pembelajaran dalam bentuk

animasi yang diharapkan bisa digunakan oleh guru sebagai sarana penunjang dalam proses pembelajaran dan siswa dapat menggunakan media pembelajaran dalam bentuk animasi.

Setelah menganalisis kebutuhan dan menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja, serta kejadian yang pernah terjadi berhubungan dengan keselamatan kerja. Peneliti memilih materi yang akan digunakan dalam pengembangan media pembelajaran dalam bentuk animasi yaitu materi keselamatan kerja didapur.

Materi dalam media pembelajaran dalam bentuk animasi disesuaikan dengan silabus yang digunakan di SMK Negeri 1 Sewon. Materi yang dipilih disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang ada dalam silabus.

Studi literatur menentukan materi dalam media yang berkaitan dengan konsep materi yang akan dipilih. Materi yang dikembangkan yaitu materi pokok keselamatan kerja dan peneliti membatasi materi pembelajaran tentang kecelakaan kerja, api dan kebakaran.

Tahap perancangan (*design*)

Draf awal media pembelajaran dalam bentuk animasi seperti gambar jam yang bersuara, kemudian chef berjalan menuju mobil, mobil pergi kemudian chef berada didalam dapur dan mengatakan kecelakaan apa saja yang bisa terjadi didapur, menampilkan gambar kecelakaan kerja yang bisa terjadi didapur, menjelaskan tentang cara pertolongan pertama saat terjadi kecelakaan tersebut, dan menjelaskan tentang cara

pengecehan. Kemudian alur cerita didesain menggunakan *Adobe Flash CS 6*.

Tahap pengembangan (*Develop*)

Pada tahap pengembangan pada media pembelajaran dalam bentuk animasi, alur cerita dibuat dalam media pembelajaran dalam bentuk animasi berupa video. Produk ini diberi komentar dan saran oleh dosen ahli materi, dosen ahli media, dan guru mata pelajaran Media pembelajaran dalam bentuk animasi diuji cobakan skala kecil pada 12 siswa, didapatkan komentar dan saran oleh para siswa. Komentar dan saran digunakan sebagai acuan media pengembangan media pembelajaran.

Pengembangan desain media pembelajaran dalam bentuk animasi dilakukan perbaikan yaitu merubah alur cerita, dan menambahkan materi pada media pembelajaran dalam bentuk animasi, menjadi media pembelajaran yang berjudul media pembelajaran tentang keselamatan dan kecelakaan kerja didapur, materi dalam media pembelajaran yang terkandung adalah pengertian keselamatan kerja, tujuan keselamatan kerja, ilustrasi yang berupa bergerak dan bersuara tentang keselamatan kerja didapur, cara pencegahan, dan cara penanganan apabila terjadi kecelakaan kerja didapur, terdapat kuis dan video animasi.

Hasil akhir produk pengembangan ini berjudul media pembelajaran tentang keselamatan dan kecelakaan kerja didapur. Hasil akhir produk ini terdiri dari halaman judul, halaman utama, halaman petunjuk, halaman kompetensi, halaman materi, halaman video animasi, halaman kuis, halaman referensi,

halaman profil dan halaman keluar. Kemudian produk pengembangan media pembelajaran dalam bentuk animasi diberi skor penilaian yang dilakukan oleh para ahli yaitu dosen ahli materi, dosen ahli media, dan guru mata pelajaran di SMKN 1 Sewon. Kemudian dilakukan pengujian pengembangan oleh 12 siswa untuk skala kecil dan 81 siswa untuk skala besar. Berikut hasil penilaian:

Dosen Ahli Materi

Dosen ahli materi menilai dua aspek dalam media pembelajaran dalam bentuk animasi yaitu berdasarkan kualitas isi dan tujuan, dan kualitas intraksional. Penilaian media pembelajaran dalam bentuk animasi berdasarkan kualitas isi dan tujuan. Perolehan presentase kelayakan produk media pembelajaran dalam bentuk animasi untuk kualitas isi dan tujuan 100% layak, sedangkan untuk kualitas instruksional 100% layak.

Dosen Ahli Media

Dosen ahli media menilai berdasarkan kualitas teknik pada media pembelajaran dalam bentuk animasi. Perolehan presentase kelayakan produk media pembelajaran dalam bentuk animasi menilai 33% sangat layak dan 67% layak. Guru Mata Pelajaran Sanitasi, *Hygiene*, dan Sanitasi

Penilaian yang dilakukan oleh guru mata pelajaran sanitasi, hygiene, dan keselamatan kerja berdasarkan kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknik. Perolehan presentase kelayakan produk media pembelajaran berdasarkan kualitas isi dan tujuan sebesar 100% layak, kualitas intruksional sebesar 10% sangat

layak dan 90% layak, dan kualitas teknik sebesar 33% sangat layak dan 67% layak.

Siswa

Penilaian media pembelajaran dalam bentuk animasi oleh siswa melalui dua tahap, yaitu penilaian media pembelajaran dalam skala kecil dilakukan oleh 12 siswa dan dalam skala besar dilakukan oleh 81 siswa di Kelas X Jurusan Tata Boga. Penilaian ini melalui tiga aspek yaitu berdasarkan kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional dan kualitas teknik.

Hasil presentase secara keseluruhan pada skala kecil berdasarkan kualitas isi dan tujuan, kualitas intraksional, dan kualitas teknik sebesar 67% sangat layak dan sebesar 33% layak.

Hasil presentase secara keseluruhan pada skala besar berdasarkan kualitas isi dan tujuan, kualitas intraksional, dan kualitas teknik sebesar 96% sangat layak dan 4% layak.

Pembahasan

Hasil penelitian yang sejalan yaitu studi meta-analisis Ke Lin, Ching, Dwyer (2006) pada animasi pembelajaran, menunjukkan bahwa rata-rata, kelompok yang menggunakan animasi mengalami peningkatan pembelajaran multi-level sebesar 62%. Penelitian yang sama, oleh Ke Lin, Ching, Dwyer (2006), juga memperlihatkan efektifitas animasi bervariasi untuk setiap level pembelajaran, 80% siswa yang menerima pembelajaran dengan animasi menunjukkan kesungguhan dalam belajar. Hasil penelitian Tri Cipto (2015), berjudul pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Purworejo, menyatakan media pembelajaran

yang dihasilkan mampu meningkatkan minat belajar siswa sebesar (20,70%) setelah menggunakan media.

Hasil penilaian dari dosen ahli materi, dosen ahli media, guru mata pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja, dan siswa serta mengacu pada hasil penelitian yang sejalan dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran dalam bentuk animasi layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja di SMKN 1 Sewon.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : (1) proses pembuatan media pembelajaran pada penelitian pengembangan produk media pembelajaran dalam bentuk animasi pada mata pelajaran sanitasi, *hygiene*, dan keselamatan kerja ini melalui tiga tahap yaitu : tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (model), tahap *develop* (pengembangan). (2) kelayakan pengembangan produk media pembelajaran dalam bentuk animasi pada mata pelajaran sanitasi, dinyatakan layak oleh 81 siswa berdasarkan kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknik siswa 88,89% sangat layak dan 11,11% layak.

Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran dalam bentuk animasi ini membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus melewati beberapa tahap yang dilakukan antara lain tahap pembuatan media pembelajaran dalam bentuk animasi

hingga penilaian terhadap produk media pembelajaran dalam bentuk animasi tersebut. Kendala yang lainnya yaitu media pembelajaran ini dibuat oleh pembuat yang memahami dan dapat menggunakan *software adobe flash CS6*. Media pembelajaran dalam bentuk animasi hanya dapat digunakan apabila pengguna memiliki *software adobe flash* dalam komputer atau laptop.

Pengembangan Produk

Berdasarkan keterbatasan produk, peneliti mengharapkan media pembelajaran dalam bentuk animasi dapat digunakan oleh pengguna tanpa harus memiliki *software adobe flash* didalam komputer maupun laptop. Peneliti juga mengharapkan media pembelajaran dalam bentuk animasi ini dapat digunakan *mobile phone*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang diberikan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Mahasiswa
 - a. Mahasiswa disarankan untuk menguji keefektifitasan produk media pembelajaran dalam bentuk animasi.
 - b. Mahasiswa disarankan untuk menambah pengetahuan mengenai teknologi agar dapat membuat media pembelajaran yang lebih menarik dan lebih bervariasi.
2. Guru

Guru disarankan dapat membuat dan menggunakan media pembelajaran yang mengikuti zaman sehingga media pembelajaran yang digunakan lebih baru, lebih menarik dan lebih bervariasi untuk membuat siswa lebih tertarik terhadap mata

pelajaran, dan materi pembelajaran dalam proses pembelajaran.

3. Siswa

a. Siswa disarankan lebih tertarik dan antusias terhadap mata pelajaran, dan materi

pembelajaran yang diberikan guru dalam proses pembelajaran.

b. Siswa disarankan dapat menggunakan media pembelajaran yang telah diberikan oleh guru sehingga dapat belajar secara mandiri.

DAFTAR RUJUKAN

Djemari Mardapi. (2008). Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes. Yogyakarta : Mitra Cendikia Press.

Daryanto. (2013). Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.

Ke, F., Lin, H., Ching, Y., Dwyer, F.(2006). "Effects of Animation on Multi-Level Learning Outcomes for Learners with Different Characteristics: A MetaAnalytic Assessment and Interpretation". Journal of Visual Literacy, Spring 2006 volume 26, number 1, pp.15-40

Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.

Thiagarajan, S., Semmel, S. D & Semmel, I. M. (1974) *Instructional development for training teachers of exceptional children*. Minneapolis Minnesot

Tri Cipto Tunggal Wardoyo (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 1 Purworejo. *Tugas Akhir Skripsi*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta.