

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS FILM KARTUN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL UNTUK SMP KELAS VIII

Zaharatul Jannah¹, Edrizon¹

¹ Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta
E-mail :zahramath92@gmail.com

Abstract

Mathematic as a leader of knowledge have important rule as education in the world. Development of mathematic will give positive effect to others knowledge including technology. Students attention in learning mathematic all process make them having difficulties in understanding linier system of two variables.. The aim of this observation is produced learning mathematic media best cartoon film. The kind of this observation is developing of research that use produce Sugiono's observation. From the observation,we found that there is a consistan of analysis validation done for three time's so, we concluded that learning CD and student's exercises are well and can be used without revision, but from analysis result anket students respond gotten that positive respond of the students about learning media that used is 95,9%. So we can conclud that learning mathematic media best cartoon film developed useful to learn media for this observation.

Key words : Development, cartoon film, interactive learning media.

Pendahuluan

Matematika memegang peranan penting didunia pendidikan. Namun sayangnya matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang diminati bagi sebagian besar siswa. Hal ini mungkin dikarenakan sifat matematika yang abstrak dan terlihat membosankan. Guru sebagai pengirim pesan berupa materi pelajaran hendaknya dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman, menyenangkan, kondusif, dan mampu menarik minat siswa dalam mengikuti pelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan salah seorang guru di SMP Don Bosco pada tanggal 30 Mei 2014 terungkap bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem persamaan linier

dua variabel khususnya dalam mahami masalah yang berbentuk soal cerita. Selain itu guru juga kesulitan dalam mencari media pembelajaran yang dapat mengilustrasikan permasalahan tersebut untuk diamati oleh siswa. Salah satu media pembelajaran yang dapat mengilustrasikan permasalahan berbentuk cerita adalah film kartun. Film kartun dibuat dari gambar-gambar ilustrasi yang dibuat satu persatu dengan memperhatikan kesinambungan gerak sehingga ketika diputar rangkaian gerak dalam gambar itu muncul sebagai satu gerakan dalam film. Media pembelajaran interaktif matematika berbasis film kartun ini dikemas menggunakan CD yang dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS

dirancang sedemikian rupa agar berkaitan dan interaktif dengan CD pembelajaran.

Berdasarkan faktor-faktor inilah penulis ingin membuat dan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis film kartun. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Film Kartun pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Untuk SMP Kelas VIII”.

Pembelajaran matematika adalah proses menemukan fakta, konsep, dan aturan tertentu yang akan digunakan untuk menyelidiki dan memecahkan masalah seperti halnya teori *gagne* yang dikutip oleh Suherman (2003: 33) yang menyatakan bahwa “dalam pembelajaran matematika ada dua objek yang diperoleh siswa yaitu objek langsung dan objek tidak langsung. Objek tak langsung antara lain kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah, belajar mandiri atau bagaimana semestinya belajar. Sedangkan objek langsung berupa fakta, keterampilan, konsep, dan aturan”.

Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 2007: 6-7).

Menurut Heinich dalam Rusman (2011 : 169) media merupakan alat saluran komunikasi.

Heinich mencontohkan media ini seperti film, televisi, diagram, bahan cetak (*printed material*), komputer, dan instruktur. Media tersebut dapat dipertimbangkan sebagai media pembelajaran apabila membawa pesan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pembuatan media pembelajaran berbasis film kartun penulis menggunakan beberapa software diantaranya *macromedia flash* dan *anime studio pro*.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia film diartikan sebagai lakon atau gambar hidup. Menurut Sadiman (2007:45) kartun adalah salah satu bentuk komunikasi grafis yaitu suatu gambar interpretatif yang menggunakan simbol-simbol untuk menyampaikan suatu pesan baik berupa sikap, situasi, dan kejadian tertentu. Kartun sangat mempunyai kemampuan yang besar dalam menarik perhatian bahkan mempengaruhi sikap maupun tingkah laku

Media pembelajaran matematika berbasis film kartun ini dilengkapi dengan lembar kerja siswa (LKS) yang dirancang sedemikian rupa agar bersesuaian dan interaktif dengan CD yang dikembangkan. Menurut Prastowo (2011:204) lembar kerja siswa adalah materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran

interaktif matematika berbasis film kartun yang baik.

Metodologi

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. langkah-langkah penelitian pengembangan menurut Sugiono (2013:408-414) adalah sebagai berikut: Analisis potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk skala kecil, revisi produk, uji coba pemakaian/ uji coba produk skala besar, revisi produk, produksi masal. Karena keterbatasan penulis maka prosedur penelitian dijalankan hanya sampai pada tahap uji coba produk skala kecil dan revisi produk.

Adapun instrumen atau jenis data penelitian yang digunakan adalah :

1. Lembar validasi media pembelajaran.

Lembar validasi adalah lembar penilaian yang diisi oleh para pakar ataupun tenaga ahli seperti ahli perancangan multimedia, bidang studi, dan evaluasi. Lembar validasi ini terdiri dari lembar validasi CD pembelajaran matematika interaktif dan lembar validasi lembar kerja siswa (LKS). Adapun komponen yang harus terdapat dalam lembar validasi berdasarkan Depdiknas (2008) adalah

mencakup kelayakan isi, kebahasaan sajian, dan kegrafikan.

2. Angket respon siswa.

Angket respon siswa berupa angket yang diisi oleh siswa setelah menggunakan CD Pembelajaran matematika interaktif. Angket berisi kolom pernyataan dan kolom jawaban. Siswa diminta memberi tanda checklist (√) pada kolom yang mereka anggap sesuai. Penulis respon positif siswa terhadap 3 aspek yaitu: kemudahan penggunaan, efektifitas waktu, daya tarik dan manfaat.

Ketiga aspek tersebut merupakan beberapa pertimbangan pembuatan instrument evaluasi yang dikemukakan oleh Sukardi (2015:52). Berdasarkan ketiga aspek tersebut penulis mengembangkan indikator pernyataan yang bersesuaian dengan media yang penulis kembangkan.

Teknik analisis data yang digunakan sesuai dengan data yang digunakan yang dalam hal ini adalah angket. Data respon siswa terhadap produk dianalisis dan dihitung menggunakan rumus (saputra, 2012:38):

$$\text{Presentase respon siswa} = \frac{\text{jumlah respon siswa tiap aspek yang muncul}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Hasil dan Pembahasan

Analisis hasil penelitian pengembangan media pembelajaran terdiri dari analisis hasil validasi media pembelajaran dan analisis hasil angket respon

siswa. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh tiga orang validator yang terdiri dari dua orang dosen dan satu orang guru bidang studi matematika maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Validator I telah melakukan uji validasi terhadap media pembelajaran yang penulis kembangkan sebanyak tiga kali. Pada validasi pertama media pembelajaran yang penulis kembangkan dinyatakan belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi. Pada validasi kedua media pembelajaran yang penulis kembangkan cukup baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Pada validasi ketiga media pembelajaran yang penulis kembangkan telah dinyatakan layak tanpa revisi. Validator II telah melakukan uji validitas terhadap media pembelajaran yang penulis kembangkan sebanyak 2 kali. Pada uji validasi pertama media pembelajaran masih memerlukan banyak perbaikan. Pada uji validasi kedua media pembelajaran yang penulis kembangkan dinyatakan baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Namun validator II menyatakan media pembelajaran telah dapat digunakan untuk uji coba dan tidak diperlukan uji validitas kembali. Validator ke III telah melakukan uji validitas sebanyak satu kali. Pada uji validitas ini media pembelajaran yang penulis kembangkan hanya memerlukan sedikit perbaikan dan tidak perlu dilakukan uji validitas kembali.

Setelah media pembelajaran yang penulis kembangkan dinyatakan baik dan dapat digunakan oleh ketiga validator maka penulis melakukan uji coba produk skala kecil yang dilakukan di MTsN 1 Model Bukittinggi pada hari 04 Desember 2014 yang diikuti oleh 20 orang siswa dilabor komputer MTsN 1 Model Bukittinggi dan didampingi oleh guru bidang studi. Sepuluh menit pertama penulis membuka pelajaran dengan mengenalkan diri dan media yang akan digunakan serta tata cara penggunaan CD pembelajaran. Empat puluh menit berikutnya siswa mulai belajar menggunakan media pembelajaran berbasis film kartun. Setelah itu sekitar 10 menit berikutnya penulis mengarahkan siswa untuk mengerjakan latihan yang terdapat pada CD pembelajaran. Setiap siswa memiliki kecepatan yang berbeda dalam memahami materi dan menggunakan media pembelajaran sehingga masih terdapat siswa yang masih mempelajari materi setelah instruksi pengerjaan latihan. Setelah itu penulis menginstruksikan untuk mengerjakan evaluasi. Pada tahap ini siswa terlihat berlomba-lomba untuk mendapatkan poin 100. Setelah kurang lebih 10 menit telah terdapat 10 orang siswa mengacungkan tangan yang mendapatkan 100 poin. Beberapa siswa yang lain juga telah mendapatkan nilai namun belum menunjukkan poin 100. Beberapa dari mereka mengulang melakukan evaluasi

untuk mendapatkan poin yang lebih tinggi. Setelah itu siswa diminta untuk mengisi angket respon siswa.

Berdasarkan hasil angket respon siswa didapatkan point terendah yaitu pada indikator “suara yang disajikan jelas dan mudah dipahami” indikator ini mendapat respon positif sebesar 60%. Apabila ditinjau dari tiap-tiap aspek diketahui bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran matematika berbasis film kartun mendapatkan respon positif diatas 80%.

Ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan media pembelajaran berbasis film kartun yang dikembangkan mendapatkan respon positif sebesar 80%. Ditinjau dari aspek efektifitas waktu media pembelajaran berbasis film kartun yang dikembangkan mendapatkan respon positif sebesar 100%. Ditinjau dari aspek daya tarik dan manfaat media pembelajaran berbasis film kartun yang dikembangkan mendapatkan respon positif sebesar 97,5%. secara keseluruhan media pembelajaran berbasis film kartun yang dikembangkan mendapatkan respon positif sebesar 95,9%. Adapun kendala yang ditemukan pada saat penelitian adalah:

1. Labor komputer tidak memiliki *earphone* sehingga siswa kesulitan mendengar suara film kartun karena suara film kartun terdengar kecil dan bertabrakan dengan suara film kartun pada komputer yang lain.

2. Beberapa siswa masih kebingungan dalam menggunakan tombol.

Meskipun media pembelajaran berbasis film kartun ini masih membutuhkan perbaikan namun berdasarkan analisis hasil validasi dan analisis hasil angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis film kartun yang dikembangkan berkualitas baik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan kelebihan media pembelajaran ini adalah siswa dapat memahami permasalahan yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linier dua variabel khususnya dalam bentuk soal cerita. Siswa dibantu dan dilatih memahami masalah dan materi menggunakan cuplikan-cuplikan video. Siswa dapat mengukur tingkat pemahamannya sendiri dengan melakukan evaluasi serta melihat hasil evaluasi yang mereka lakukan diakhir evaluasi. Siswa dapat mengulang ataupun melanjutkan materi pembelajaran dirumah secara menyeluruh dan menyenangkan. Selain itu guru juga dapat terbantu dalam menyediakan media pembelajaran khususnya pada tahap mengamati, menalar dan mencoba.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa

hasil pengembangan media pembelajaran matematika interaktif berbasis film kartun untuk siswa SMP kelas VIII yang terdiri dari CD pembelajaran interaktif dan dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah valid, artinya CD pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran dan respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif ini adalah positif.

Daftar Pustaka

Ditulis memakai sistem nama-tahun dan disusun secara abjad. Penulisan disesuaikan dengan Panduan Penulisan Skripsi/Tesis Fakultas
Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
Pusat Bahasa Indonesia. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Pers
Rusman, dkk. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komputer*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
Sadiman, Arief S. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
Saputra, Nisvu Nanda. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Interaktif Kelas VIII SMP Berbasis Kotruktivis*. Padang: Universitas Bung Hatta.
Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan RnD*. Bandung: Alfabeta
Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
Sukardi. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.