

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
ADOBE FLASH CS6 DENGAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING PADA MATERI GARIS DAN SUDUT KELAS VII
DI SMP NEGERI 6 KOTA JAMBI**

Nurfiyani Hidayah¹, Aisyah², Sri Dewi³

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Batanghari^{1,2,3}

Jl. Slamet Riyadi No.1 Broni Jambi

E-mail : nurfiyanihidayah05@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan suatu produk berupa Media pembelajaran matematika Menggunakan *Adobe Flash Cs6* Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Pada Materi Garis Dan Sudut Kelas VII. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Instrumen yang digunakan adalah (1) angket evaluasi ahli media, (2) angket evaluasi ahli desain, (3) angket evaluasi ahli materi, dan (4) angket respon siswa. Uji coba dilakukan dalam 3 tahap yaitu uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan ujicoba lapangan. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah 26 siswa kelas VII D SMP N 6 Kota Jambi. Hasil penelitian ini adalah: (1) menghasilkan media pembelajaran Matematika Menggunakan *Adobe Flash Cs6* Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Pada Materi Garis Dan Sudut, (2) kualitas media pembelajaran dilihat dari aspek kevalidan media pembelajaran dari ahli media sebesar 77,89% dengan kategori valid, ahli desain sebesar 82,66% dengan kategori valid, dan ahli desain sebesar 84% dengan kategori valid. Kualitas media pembelajaran dilihat dari aspek kepraktisan media pembelajaran dilihat dari penilaian respon siswa pada uji perorangan sebesar 83,33%, pada uji kelompok kecil sebesar 81,56%, dan pada pada uji lapangan sebesar 80,35% dengan kategori praktis. Berdasarkan hasil tersebut maka media pembelajaran Matematika Menggunakan *Adobe Flash Cs6* Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Pada Materi Garis Dan Sudut yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai referensi bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci :

ADDIE ; *Adobe Flash Cs6*; *Contextual Teaching and Learning*; Garis dan Sudut; Media Pembelajaran.

ABSTRACT

This research is a development research that produces a product in the form of mathematics learning media using Adobe Flash CS6 with Contextual Teaching And Learning Approach in Class VII Lines and Angles. The development model used is the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The instruments used were (1) media expert evaluation questionnaire, (2) design expert evaluation questionnaire, (3) material expert evaluation questionnaire, and (4) student response questionnaire. The trials were carried out in 3 stages, namely individual trials, small group trials, and field trials. The test subjects in this study were 26 students of class VII D of SMP N 6, Jambi City. The results of this study are: (1) producing Mathematics learning media using Adobe Flash CS6 with the Contextual Teaching And Learning Approach in Material Lines and Angles, (2) the quality of instructional media viewed from the validity aspects of instructional media from media experts by 77.89% with the category valid, design experts at 82.66% with a valid category, and design experts at 84% with a valid category. And the quality of instructional media is seen from the practical aspects of instructional media seen from the assessment of student responses in individual tests at 83.33%, in small group tests at 81.56%, and in the field tests at 80.35% with practical categories. Based on these results, the Mathematics learning media Using Adobe Flash CS6 with the Contextual Teaching And Learning Approach in the Material of Lines and Angles developed is very feasible to be used as a reference for teaching materials in the learning process.

Keywords:

ADDIE; Adobe Flash Cs6, Contextual Teaching and Learning; Learning Media ; The lines and the corners.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting untuk membentuk pribadi manusia yang berkualitas dan mampu bersaing diranah global. Permasalahan dalam dunia pendidikan erat hubungannya dengan proses pembelajaran. Untuk menunjang proses pembelajaran agar lebih maksimal siswa membutuhkan sumber-sumber materi serta media pembelajaran yang dapat mempermudah pemahaman konsep pembelajaran, khususnya dalam proses pembelajaran matematika. Seiring dengan kemajuan sistem

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa yang menjurus ke arah terjadinya proses belajar (Aqib, 2013). Sejalan dengan Aqib, menurut Djamarah dan Zain (2010) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan segala jenis alat bantu yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran.

Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang masih dianggap sulit bagi siswa, namun matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menjadikan pembelajaran matematika ini lebih baik dari pembelajaran sebelumnya dimana hanya menjelaskan materi tanpa mengaitkan materi dengan kehidupan disekitar siswa, maka akan lebih baik jika diterapkan pembelajaran kontekstual pada pelajaran matematika. Dengan pembelajaran kontekstual, siswa diharapkan untuk lebih tertarik dan aktif dalam belajar matematika

serta memperoleh hasil belajar siswa yang lebih baik.

Menurut Rizki Bayu (2015) “*Contextual Teaching and Learning /CTL* adalah konsep belajar yang membantu pendidik mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa yang mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan obeservasi awal yang dilakukan penulis pada guru Matematika di SMP Negeri 6 Kota Jambi, untuk mata pelajaran matematika sendiri guru telah berusaha menyediakan media, namun dalam hal penyediaan media tersebut guru hanya mampu menyediakan media visual, Sementara itu, SMPN 6 Jambi merupakan salah satu sekolah yang dilengkapi dengan laboratorium komputer yang cukup memadai sehingga sangat memungkinkan guru dan siswa dapat menggunakan teknologi sebagai salah satu media dalam pembelajaran karena saat ini banyak tersedia software yang dapat dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran yang lebih menarik, salah satunya dengan mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS6*. *Adobe Flash Cs6* merupakan salah satu software untuk membuat simulasi atau animasi yang dapat menjadi media pembelajaran untuk guru di sekolah (Siti Fatimah, 2015). Software ini dapat dikembangkan dalam bentuk yang cukup menarik dengan desain animasi yang bisa digerakkan di kemas menjadi satu materi yang komplit dan memiliki tampilan yang menarik.

Salah satunya pada materi pembelajaran garis dan sudut. Menurut

guru, materi garis dan sudut adalah materi dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Guru dituntut untuk menyampaikan materi yang cukup banyak dan rumit dengan keterbatasan waktu penyampaian, maka diperlukan kombinasi terhadap pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan perangkat pembelajaran matematika yaitu Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Adobe Flash Cs6* Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Pada Materi Garis Dan Sudut Kelas VII Di Smp Negeri 6 Kota Jambi

Desain penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE, meliputi lima tahap yaitu: (1) Tahap Analisis (*Analysis*); (2) Tahap Desain (*Design*); (3) Tahap Pengembangan (*Development*); (4) Tahap Implementasi (*Implementation*); dan (5) Tahap evaluasi (*evaluation*). Langkah-langkah pada tahap analisis meliputi analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis sumber daya. Pada tahap desain kegiatan yang dilakukan yaitu, perancangan dengan membuat *flowchart* dan *storyboard*, dan penyusunan instrumen penelitian. Tahap Pengembangan merupakan tahap yang dilakukan dengan membuat produk media. Kemudian pada tahap implementasi dilakukan proses validasi oleh 3 pakar yaitu, ahli materi, ahli desain, dan ahli media yang bertujuan untuk mengetahui kualitas media pada aspek kevalidan. Sedangkan pada tahap implementasi dilakukan uji coba kepada siswa yang terdiri dari uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan

uji coba lapangan. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui kualitas media dari aspek kepraktisan. Aspek kepraktisan media dapat diperoleh dari tanggapan siswa menggunakan media yang dikembangkan.

Evaluasi dilakukan setiap akhir tahap penelitian dan pengembangan mulai dari rancangan media pembelajaran, pembuatan produk, validasi desain, revisi, sehingga pada tahap evaluasi akan dihasilkan produk akhir. Produk akhir dalam bentuk media pembelajaran ini merupakan produk hasil revisi yang telah divalidasi oleh tim ahli dan di uji cobakan.

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif tersebut diperoleh dari: (1) hasil validasi media oleh validator; (2) hasil angket penilaian oleh siswa; Data kualitatif, yaitu data yang disajikan dalam bentuk kata-kata bukan dalam bentuk angka. Data kualitatif ini berupa masukan/komentar yang diperoleh dari hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, ahli desain dan angket respon siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran matematika pada materi garis dan sudut untuk siswa SMP kelas VII. Media pembelajaran matematika dengan pendekatan *contextual teaching and learning* ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash Cs 6*. Sedangkan pengembangannya menggunakan model pengembangan ADDIE yang mana terdapat 4 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*.

Tahap analisis (*analysis*) terdiri analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis sumber daya. Pada tahap ini diperoleh

dengan wawancara terhadap guru matematika di SMPN 6 Kota Jambi . Dari hasil wawancara terhadap guru matematika diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan di SMPN 24 ialah kurikulum 2013. Hasil wawancara informasi bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut masih kurang sebab media yang tersedia hanya buku cetak, LKS, papan tulis dan untuk media dalam bentuk aplikasi Microsoft Power Point hanya digunakan oleh satu orang guru saja dan belum ada inovasi lainnya.

Karakteristik siswa bahwa siswa usia SMP kelas VII telah mampu memahami dan menginterpretasikan simbol-simbol yang bersifat abstrak. Dengan demikian, siswa usia tersebut memiliki kemungkinan dan kesempatan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman sendiri. Oleh karena itu, media ini memberi kemungkinan kepada siswa untuk belajar secara mandiri.

Untuk sumber daya diketahui bahwa SMPN 6 Kota Jambi telah memiliki fasilitas komputer yang tidak hanya dimanfaatkan untuk kepentingan administrasi tetapi telah mencukupi untuk kepentingan pembelajaran. Semua itu bisa dilihat dari adanya mata pelajaran TIK di sekolah.

Tahap desain (*design*) terdiri dari penyusunan kerangka media, Penyusunan ini berupa desain tampilan media yang meliputi bagian pendahuluan, bagian inti (isi), dan bagian penutup. dan perancangan instrumen . Tahap pengembangan (*development*) yang dilakukan adalah pembuatan media sampai review ahli media, ahli desain dan ahli materi serta revisi. Pada tahap ini media mulai dibuat berdasarkan rencana pembuatan pada tahap desain. Pembuatan media ini menggunakan aplikasi Adobe Flash Cs6 dari bagian pendahuluan sampai penutup.

Adapun hasil validasi media dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi oleh telaah pakar

Telaah Pakar	Aspek yang dinilai	Skor rata-rata	Persentase Keseluruhan		
Ahli media	Kesederhanaan	4	77,89%		
	Keterpaduan	4			
	Interaksi Belajar	4			
	Keseimbangan	3,75			
	Bentuk	3,8			
	Warna	4			
	Bahasa	4			
Ahli Desain	Desain Tampilan	4,2	82,66%		
	Penggunaan Konteks	4			
	Penggunaan Bahasa	4			
	Petunjuk Kerja	4			
	Kualitas Pembelajaran	4,25			
	Ahli Materi	Kurikulum		4,5	84%
		Kualitas Pembelajaran		4,25	
Isi materi		3,6			
Kualitas Interaksi		4,5			
Kualitas Tampilan		4			
Bahasa		4,5			

Berdasarkan rekapitulasi hasil validasi oleh validator, diperoleh persentase keseluruhan validasi oleh ahli media 77,89%, persentase keseluruhan validasi oleh ahli desain 82,66%, dan persentase keseluruhan validasi oleh ahli materi 84%. Sehingga berdasarkan kriteria kevalidan (Widoyoko, 2009) validasi oleh ahli media Sedangkan validasi oleh ahli desain dan materi dinyatakan sangat valid. Sehingga Media pembelajaran dinyatakan valid dengan revisi.

Setelah media pembelajaran selesai divalidasi oleh validator ahli media, ahli desain, ahli materi, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba media.

Sehingga uji coba yang dilakukan yaitu Uji coba perorangan (*one to one learner*) dan uji coba kelompok kecil (*small group trial*). Hasil uji coba media dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Media Pembelajaran

Uji Coba	Aspek yang dinilai	Skor rata-rata	Persentase Keseluruhan		
Uji Coba Perorangan	Tampilan Media	4,17	83,33%		
	Keefisienan waktu	4			
	Penggunaan Bahasa	4,33			
	Penggunaan Audio-Visual	4,17			
	Kualitas Materi	4,17			
	Uji Coba Kelompok Kecil	Tampilan Media		4,42	81,56%
		Keefisienan waktu		4,33	
Penggunaan Bahasa		4,5			
Penggunaan Audio-Visual		3,5			
Kualitas Materi		4,28			
Kualitas Pembelajaran		4			

Tahap implementasi (*implementation*) dilakukan dengan kegiatan uji coba media kepada kelas sesungguhnya yaitu uji coba lapangan. Uji coba dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan media. Adapun Hasil uji coba media dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Coba Lapangan LKS berbasis *Discovery Learning*

Uji Coba	Aspek yang dinilai	Skor rata-rata	Persentase Keseluruhan
Uji	Kualitas isi	4,01	80,35%

Uji Coba	Aspek yang dinilai	Skor rata-rata	Persentase Keseluruhan
Lapangan	dan tujuan Tampilan Media	4,09	80,35%
	Keefisienan waktu	4,12	
	Penggunaan Bahasa	4	
	Kualitas Audio-visual	3,85	
	Kualitas materi	3,94	
	Kualitas Pembelajaran	4,04	

Berdasarkan rekapitulasi hasil uji coba media pembelajaran pada tabel 2 dan 3 diperoleh persentase keseluruhan uji coba perorangan 83,33%, persentase keseluruhan uji coba kelompok kecil 88,56% dan persentase keseluruhan uji coba lapangan 80,35%. Maka berdasarkan kriteria kepraktisan (Widoyoko, 2009) hasil uji coba perorangan, kelompok kecil, dan lapangan dinyatakan praktis.

Pada tahap evaluasi (*evaluation*) dilakukan analisis data penelitian yang diperoleh dari pengisian instrumen penilaian. Tujuan dari analisis data ini adalah untuk mengetahui kelayakan media yang dilihat dari segi kevalidan dan kepraktisan. Hasil analisis kevalidan dapat dilihat pada tabel 1, yang menunjukkan hasil media dapat dinyatakan valid. Begitu juga hasil analisis kepraktisan dapat dilihat pada tabel 2 dan 3 yang menunjukkan Media dinyatakan praktis.

Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Adobe Flash Cs6* Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Pada Materi Garis Dan Sudut Kelas VII Di Smp Negeri 6 Kota Jambi, memiliki kualitas valid dan praktis. Sehingga layak digunakan pada proses pembelajaran.

Penelitian pengembangan terdapat beberapa keterbatasan penelitian yaitu (1) Dalam melakukan pengembangan ini prosesnya cukup lama; (2) Pengembangan media pembelajaran ini hanya satu pokok bahasan saja yaitu garis dan sudut; (3) Terbatasnya waktu dalam melakukan penelitian membuat penelitian melakukan hanya pada satu sekolah yaitu SMP N 6 Kota Jambi. Dengan mengambil tiga subjek dimana masing-masing dilakukan untuk setiap tahap uji coba, yaitu uji coba perorangan melibatkan 3 orang siswa, kelompok kecil melibatkan 6 orang siswa dan lapangan melibatkan 26 siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan diperoleh kesimpulan yaitu proses pengembangan produk media dilakukan dengan lima tahap pengembangan model ADDIE dan kualitas LKS diperoleh hasil yaitu: (1) berdasarkan hasil validasi media pembelajaran yang telah dilakukan kepada 3 orang validator, yang masing-masing sebagai ahli media, ahli desain, dan ahli materi diperoleh bahwa persentase keseluruhan 77,89%, 82,66%, 84% sehingga menunjukkan media pembelajaran dinyatakan valid setelah dilakukan beberapa revisi dan perbaiki. (2) berdasarkan hasil uji coba media pembelajaran diperoleh bahwa persentase keseluruhan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan yaitu 83,33%, 81,56%, 80,35% sehingga menunjukkan media pembelajaran ini dinyatakan praktis. Sehingga layak digunakan pada proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Aqib, Zainal. 2013. *Model-model Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual*. (Inovatif). Jakarta: Yrama Widiya.

- Bayu, R. Sidik, N dan Fatimah, S. 2015. Pengembangan media pembelajaran fisika berbasis adobe flash Cs6 dengan pendekatan contextual teaching and learning (CTL). *Kaunia*. Vol 11, No.1 :78-83.
- Djamarah, S.B dan Zain, A. 2010. *Strategi Belajar mengajar*. Jakarta: PT. RINEKA CIPTA.
- Widoyoko, SE.P 2009. *Evaluasi Program pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar