

## **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Software Swishmax pada Materi Segiempat Kelas VII SMP**

**Hutomo Atman Maulana**

Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Imam Bonjol Padang, Indonesia  
Email: [hutomomaulana@gmail.com](mailto:hutomomaulana@gmail.com)

Received: March 2017; Accepted: May 2017; Published: June 2017

### **Abstrak**

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk media pembelajaran interaktif pada materi segiempat dengan menggunakan software Swishmax dan mengetahui efektifitasnya terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP. Model pengembangan mengadopsi model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Instrumen yang digunakan meliputi angket validasi kualitas media pembelajaran yang diberikan kepada dosen ahli materi dan seorang praktisi di bidang IT, serta angket respon siswa. Implementasi dilakukan kepada 35 siswa kelas VII.1 SMP Negeri 10 Jambi. Pada tahapan evaluasi terhadap hasil analisis tes akhir materi segiempat diperoleh 93,93% nilai siswa mencapai kriteria ketuntasan minimum 65 dan 78,78% siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media yang telah dikembangkan.

Kata kunci: Pengembangan media pembelajaran, Swishmax, Segiempat.

### **Abstract**

*This study wa research and development. This study aimed to develop an interactive learning media for rectangular in 7<sup>th</sup> grade by using Swishmax and to know the effect of the media on the student learning outcomes. This study adapted ADDIE development model that consist of five steps: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The instruments used in the form of media evaluation that were given to a lecturer as material expert, an IT practioner as media expert, and questionnaire sheet for knowing student's feedback. The implementation stage was conducted for 35 students of class VII.1 SMP Negeri 10 Jambi. As a result in evaluation stage obtained 93.93% students passed the 65 minimum passing grade which based on analysis of the final test and 78.78% students gave positive feedback to the application of the development product.*

*Keywords: development of learning media, Swishmax, rectangular*

## PENDAHULUAN

Berkaitan dengan proses pembelajaran, paradigma mengajar di Indonesia mempunyai ciri-ciri antara lain guru aktif sedangkan peserta didik pasif, pembelajaran berpusat pada guru, guru mentransfer pengetahuan ke pikiran siswa, peserta didik diam secara fisik dan penuh konsentrasi memperhatikan apa yang diajarkan oleh guru. Kondisi ini melahirkan anggapan bagi peserta didik bahwa belajar matematika tidak lebih dari sekedar mengingat kemudian melupakan fakta dan konsep. Berdasarkan kenyataan tersebut, pihak ahli pendidikan melakukan beberapa kegiatan untuk meningkatkan hasil belajar, seperti pengembangan kurikulum, uji coba berbagai metode pembelajaran dan pengembangan variasi mengajar.

Pengembangan variasi mengajar yang dilakukan oleh guru salah satunya adalah dengan memanfaatkan variasi media belajar, baik dalam variasi media pandang, variasi media dengar, maupun variasi media taktil yaitu media yang dapat mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan oleh guru dengan kata-kata atau kalimat. Dalam pengembangan variasi mengajar tentu saja ada tujuan yang hendak dicapai, yaitu meningkatkan keefektifan daya serap anak didik terhadap bahan pelajaran yang rumit, membangkitkan motivasi siswa dalam kegiatan belajar, membentuk sikap positif terhadap guru dan sekolah, memberi kemungkinan pilihan dan fasilitas belajar individual dan mendorong anak didik untuk belajar (Djamarah & Zain, 2006).

Arsyad (2002) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa

pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Menurut Dale dalam Arsyad (2002), perolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar 13% dan melalui indera lainnya sekitar 12%. Maka media pendidikan dapat berfungsi untuk membantu tercapainya kadar prestasi belajar peserta didik karena mampu menghadirkan audio-visual seperti yang diharapkan, karena materi yang disajikan dengan media audio-visual lebih mudah untuk dipahami dan disertai dengan gambar dan simulasi yang menarik. Media ini mempunyai unsur suara dan gambar, adapun yang termasuk dalam media ini adalah pengajaran berbasis komputer. Pembelajaran yang menggunakan komputer dan perangkat jaringan lainnya itulah yang dimaksud sebagai media pembelajaran multimedia.

Dampak dari kurangnya minat belajar siswa dalam matematika terlihat pada rendahnya prestasi belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil observasi yang dilakukan di SMPN 10 Kota Jambi dan melihat arsip data nilai siswa kelas VII semester 1 tahun ajaran 2010/2011. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika diketahui Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran matematika di sekolah ini yaitu 65 dan syarat ketuntasan kelas adalah 75% siswa yang tuntas mencapai KKM. Adapun data persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas VII SMP N 10 Kota Jambi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.**  
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Kelas VII pada Ujian Semester

Kelas	Belum Tuntas (<65)	Tuntas (≥65)
VII.1	12,5%	87,5%
VII.2	18,9%	81,1%
VII.3	32,4%	67,6%
VII.4	51,3%	48,7%

VII.5	34,4%	65,7%
VII.6	55,3%	44,7%
VII.7	38,5%	61,5%
VII.8	56,8%	43,2%
<b>TOTAL</b>	<b>37,54%</b>	<b>62,46%</b>

Sumber: Tata Usaha SMPN 10 Kota Jambi

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa pembelajaran matematika masih perlu diperbaiki, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sehingga hasil belajar ikut meningkat. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 10 Kota Jambi masih dikatakan rendah karena dilihat dari persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa ada enam kelas persentase ketuntasan hasil belajarnya dibawah 75% sebagai syarat ketuntasan kelas.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan rendahnya hasil belajar matematika siswa diantaranya adalah kurangnya guru menggunakan media-media pembelajaran yang bervariasi sehingga banyak siswa yang kurang tertarik pada matematika karena matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang rumit dan membuat pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan berkurang. Dari hasil wawancara dengan beberapa guru bidang studi matematika di SMPN 10 Kota Jambi diperoleh informasi bahwa guru lebih banyak menerapkan pembelajaran ekspositori dalam pembelajaran matematika siswa di kelas. Guru lebih berperan aktif di dalam pembelajaran dibandingkan dengan siswa itu sendiri.

Menurut Mulyanta dan Leong (2009:3) ada beberapa faktor yang menyebabkan kurang optimalnya hasil belajar terkait dengan hasil pengembangan media pembelajaran, yaitu: pendidik tidak tahu cara menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran oleh pendidik sangat terbatas dan

tidak substantive sehingga dirasakan kurang membantu dalam penguasaan bahan ajar, kurang variatifnya media pembelajaran sehingga media pembelajaran sangat membosankan.

Metode pembelajaran yang selama ini digunakan akan lebih meningkatkan hasil belajar apabila digabungkan dengan penggunaan media pembelajaran multimedia. Multimedia mampu memberikan gambaran dan visualisasi materi-materi yang membutuhkan pemahaman visual yang lebih banyak. Animasi sederhana atau atraktif akan membangkitkan minat belajar peserta didik dan dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Salah satu software yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran multimedia adalah software Swishmax. Dengan Swishmax tidak hanya dapat membuat media pembelajaran multimedia tetapi juga dapat digunakan dalam pembuatan movie sederhana seperti animasi gambar sampai movie yang kompleks seperti video ataupun game yang biasa dikemas dalam format aplikasi untuk digunakan di web atau aplikasi yang siap pakai dalam hard disk, DVD atau CD-ROM. Dengan kelebihan tersebut, diharapkan akan terwujud sebuah aplikasi media pembelajaran yang atraktif dan menarik secara visual bagi peserta didik. Berdasarkan alasan tersebut, perlu adanya pengembangan media pembelajaran interaktif dengan memaparkan langkah-langkah dan menerapkan suatu model pengembangan tertentu yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan mengadopsi model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and*

Evaluation) untuk menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran interaktif.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada 18 April - 21 Mei 2011 di kelas VII.1 SMP Negeri 10 Kota Jambi.

### **Target/Subjek Penelitian/Populasi dan Sampel**

Pada penelitian ini yang menjadi subjek adalah siswa kelas VII.1 SMP Negeri 10 Kota Jambi sebanyak 35 siswa.

### **Prosedur**

Prosedur pengembangan dengan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) yaitu:

#### **1. Tahap Analisis (*analysis*)**

Kegiatan utama pada tahap ini adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran baru yang terdiri dari:

##### **a. Analisis kebutuhan dan karakteristik siswa**

Kompetensi yang dimiliki peserta didik dapat diketahui melalui proses analisis karakteristik peserta didik, yaitu meliputi: (1) karakteristik khusus, seperti pengetahuan, keterampilan, dan sikap awal peserta didik. (2) karakteristik umum, seperti kelas berapa, jenis kelamin apa, latar belakang apa, kebiasaan, dan sebagainya. Berdasarkan hasil analisis tersebut, akan diperoleh informasi tentang apa yang dibutuhkan dan berapa kebutuhannya dan inilah yang digunakan sebagai dasar dalam pengembangan media yang akan dibuat.

#### **2. Tahap Perancangan (*Design*)**

Dalam perancangan media pembelajaran, tahap desain memiliki kemiripan dengan merancang kegiatan belajar mengajar yang terdiri dari:

##### **a. Perumusan tujuan pembelajaran**

Tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada materi segi empat yaitu: (1) siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi,

jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium. (2) siswa dapat menghitung keliling dan luas bangun segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

##### **b. Perumusan butir materi**

Rumusan materi yang akan disajikan dalam media pembelajaran materi segi empat yaitu: (1) pengertian persegi panjang, persegi, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium menurut sifatnya. (2) penjelasan sifat-sifat segi empat ditinjau dari diagonal, sisi dan sudutnya. (3) penurunan rumus keliling dan luas segi empat. (4) penggunaan rumus keliling dan luas segi empat dalam pemecahan masalah.

##### **c. Penyusunan instrumen evaluasi**

Instrumen evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen validasi ahli dari segi materi dan media, tes pilihan ganda (objektif) dengan empat alternatif pilihan jawaban berupa soal-soal yang memuat indikator-indikator pencapaian tujuan pembelajaran yang nantinya akan digunakan untuk uji coba post test dan post test, dan instrumen respon siswa untuk mengetahui efektifitas media.

#### **3. Tahap Pengembangan (*Development*)**

Pada tahap pengembangan berisi kegiatan realisasi rancangan produk yang terdiri dari:

##### **a. Penulisan naskah media/prototipe**

Naskah untuk program media perlu disusun karena melalui naskah, tujuan pembelajaran dan materi ajar dituangkan dengan kemasan sesuai dengan jenis media, sehingga media yang dibuat benar-benar sesuai dengan keperluan. Selain itu, naskah menjadi pedoman bagi pengguna dan terutama membuat program.

Sebelum melangkah ketahap mendesain media pembelajaran dengan menggunakan *software*

Swishmax, terlebih dahulu dilakukan sketsa desain tersebut dengan menggunakan media kertas. Setelah sketsa desain media pembelajaran selesai, barulah memasuki tahap mendesain media pembelajaran dengan menggunakan *software Swishmax*.

b. Validasi kualitas media pembelajaran

Validasi ahli dilakukan untuk menilai produk yang dirancang tersebut sehingga dapat diketahui kekuatan dan kelemahannya. Validasi dilakukan dengan memperlihatkan rancangan desain dan kemudian para ahli diminta untuk menilainya. Setelah itu diberikan angket terbuka sebagai bentuk instrumen validasi untuk menilai produk tersebut.

**Tabel 2.**

Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media

Indikator	Deskriptor
Kesederhanaan	1. Animasi dalam media pembelajaran berbantuan komputer sederhana
	2. Animasi dalam media pembelajaran berbantuan komputer mudah dimengerti
	3. Animasi yang disajikan dalam media pembelajaran berbantuan komputer sesuai dengan karakteristik siswa
	4. Kalimat yang digunakan mudah dimengerti
Keterpaduan	1. Urutan antar halaman sudah sesuai
	2. Petunjuk yang digunakan dalam media pembelajaran berbantuan komputer sudah sesuai
Penekanan	1. Animasi yang diterapkan pada setiap halaman ada penekanan
Keseimbangan	1. Ukuran animasi dan tulisan tiap halaman sesuai
	2. Ukuran animasi dan tulisan tiap halaman sesuai
	3. Ukuran gambar pada tiap halaman sesuai
	4. Tata letak tulisan tiap halaman

	seimbang
Bentuk	1. Animasi yang digunakan menarik
	2. Gambar bangun ruang menarik
	3. Bentuk huruf mudah dibaca
Warna	1. Warna tiap halaman sudah sesuai
	2. Degrasi warna sudah sesuai

**Tabel 3.**

Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

Indikator	Deskriptor
Format	1. Kejelasan petunjuk pengerjaan
	2. Kesesuaian format sebagai lembar kerja
	3. Kesesuaian isian pada lembar kerja dengan konsep atau definisi yang diinginkan
	4. Kecerahan warna, tulisan, dan gambar pada media pembelajaran dengan program komputer
	5. Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan pada materi Segi Empat
	6. Kesesuaian tampilan gambar dan tulisan pada latihan soal
Isi	1. Kesesuaian antara materi Segi Empat pada media pembelajaran dengan program komputer
	2. Kejelasan konsep yang disampaikan pada media pembelajaran berbantuan komputer
	3. Kesesuaian animasi dalam media pembelajaran berbantuan komputer dengan konsep matematika yang terdapat pada materi
	4. Kejelasan animasi dalam menyampaikan konsep matematika dalam media pembelajaran berbantuan komputer
	5. Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)
Bahasa	1. Kebakuan bahasa yang digunakan
	2. Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan
	3. Keefektifan kalimat yang digunakan
	4. Kelengkapan kalimat/informasi yang dibutuhkan siswa
	5. Penggunaan kata sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)

#### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini dilakukan uji coba produk kepada 35 siswa kelas VII.1 SMP Negeri 10 Jambi. Uji coba dilaksanakan sebanyak 6 (enam) kali pertemuan. Setiap pertemuan selama dua jam pelajaran atau 2 x 40 menit.

#### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilakukan sebelum dan sesudah tahap implementasi. Evaluasi yang dilakukan sebelum tahap implementasi merupakan revisi terhadap media pembelajaran berdasarkan saran hasil validasi. Evaluasi sesudah tahap implementasi ditujukan untuk mengetahui respon dan hasil belajar siswa setelah media pembelajaran diujicobakan.

#### **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Data dalam penelitian ini berupa data primer. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi: (1) angket validasi kualitas media pembelajaran dari segi ahli materi, (2) angket validasi kualitas media pembelajaran dari segi ahli media, (3) angket respon siswa, dan (4) tes hasil belajar matematika.

#### **Teknik Analisis Data**

Berdasarkan instrumen pengumpulan data, maka analisis data dijelaskan sebagai berikut:

##### 1. Angket validasi kualitas media pembelajaran.

Validasi terhadap kualitas media pembelajaran dilakukan oleh ahli materi dan media. Ahli materi menilai dari aspek format, isi dan bahasa. Ahli media menilai dari aspek kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk dan warna. Angket yang digunakan merupakan angket terbuka sesuai dengan kisi-kisi dan disertai dengan saran dan kesimpulan kelayakan media pembelajaran.

##### 2. Angket respon siswa.

Angket respon siswa merupakan angket terbuka yang disusun berdasarkan aspek pemahaman, ketertarikan, keinginan, motivasi, dan kepuasan.

##### 3. Tes hasil belajar matematika

Tes hasil belajar berbentuk soal pilihan ganda sebanyak 30 buah. Sebelum soal diujikan pada subjek penelitian, terlebih dahulu soal diujicobakan pada kelas VII yang lain di sekolah yang sama. Hal ini dilakukan untuk melihat taraf kesukaran, daya beda, dan reliabilitas soal tes.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penelitian ini berupa: (1) sebuah media pembelajaran materi segi empat yang didesain dengan menggunakan software Swishmax, dan (2) hasil belajar siswa terhadap penggunaan media pembelajaran materi segiempat dengan memberikan post test kepada siswa kelas VII.1 SMP Negeri 10 Kota Jambi.

#### 1. **Desain Media Pembelajaran Materi Segiempat**

Media pembelajaran dibuat dengan menggunakan software Swishmax. Media pembelajaran materi segi empat ini terdiri dari:

##### 1) Tampilan halaman pembuka

Gambar 1 merupakan tampilan halaman pembuka yang muncul pada media pembelajaran segi empat ketika dijalankan.



Gambar 1. Tampilan Halaman Pembuka

Halaman ini dilengkapi dua buah tombol, yaitu tombol masuk untuk menuju halaman utama dengan cara mengklik tombol masuk tersebut dan tombol keluar untuk keluar dari media pembelajaran.

2) Tampilan halaman utama



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

Gambar 2 merupakan tampilan halaman utama media pembelajaran dimensi tiga. Halaman utama ini terdiri dari tombol pengantar, materi, latihan, evaluasi dan sumber. Halaman ini dilengkapi dengan backsound begitu tampilan dibuka. Setiap tampilan pada menu utama akan dihubungkan pada halaman utama dengan menggunakan tombol home (🏠).

3) Tampilan menu utama pengantar

Apabila tombol pengantar pada halaman utama diklik maka akan keluar tampilan seperti pada Gambar 4.3. Menu utama pengantar berisi informasi-informasi seputar isi materi yang akan dipelajari oleh peserta didik. Informasi yang menyertai pada fasilitas ini diantaranya tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator ketercapaian materi. Halaman ini dilengkapi dengan tombol menu (🏠) untuk kembali ke halaman utama dan tombol close (X) untuk menutup media serta backsound begitu tampilan dibuka.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama Pengantar

4) Tampilan menu utama materi

Jika tombol materi pada halaman utama diklik maka akan muncul tampilan seperti pada gambar berikut.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama Materi

Pada halaman pertama tampilan ini terdapat pengertian dan sifat bangun segi empat yang

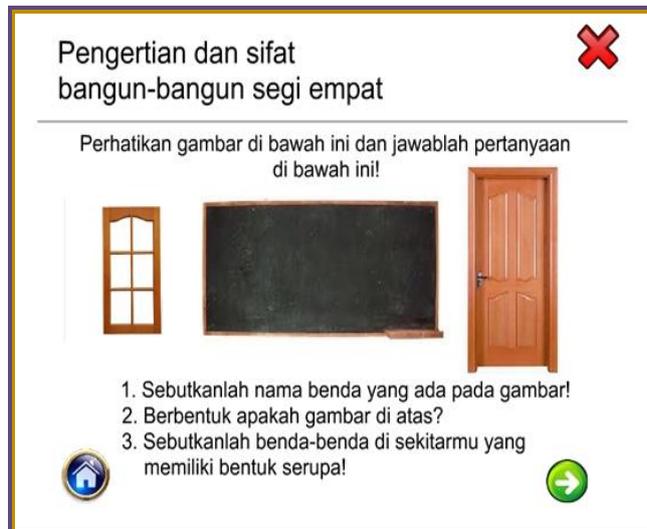
dilengkapi dengan Gambar masing-masing bangun segi empat yang akan dibahas sesuai dengan kompetensi dasar. Pengertian dari masing-masing bangun segi empat akan muncul secara visual dan audio jika Gambar bangun tersebut diklik. Jika kata pengertian dan sifat bangun segi empat, Gambar persegi panjang, persegi, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, atau trapesium diklik maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan 11.



**Gambar 5.** Tampilan Menu Pengertian dan Sifat Bangun Segi Empat

Pada Gambar 5 terdapat 10 gambar bangun datar. Masing-masing gambar dapat digerakkan dengan menariknya ke dalam tempat sampah. Gambar yang tergolong bukan jenis segi empat akan menghilang jika ditarik ke dalam tempat sampah, sehingga gambar yang akan tersisa pada halaman ini adalah gambar yang tergolong segi empat.

Pada Gambar 6 adalah halaman awal materi persegi panjang. Pada halaman ini terdapat 3 gambar yang merupakan contoh bangun persegi panjang yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya siswa diminta untuk menjawab 3 buah soal yang terdapat di bawah gambar tersebut.



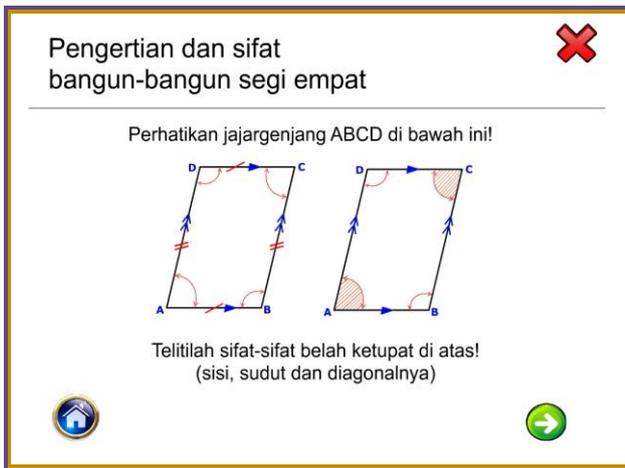
**Gambar 6.** Tampilan Menu Materi Persegi Panjang

Pada Gambar 6 adalah halaman awal materi persegi. Pada halaman ini terdapat 3 gambar yang merupakan contoh bangun persegi yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya siswa diminta untuk menjawab 3 buah soal yang terdapat di bawah gambar tersebut.

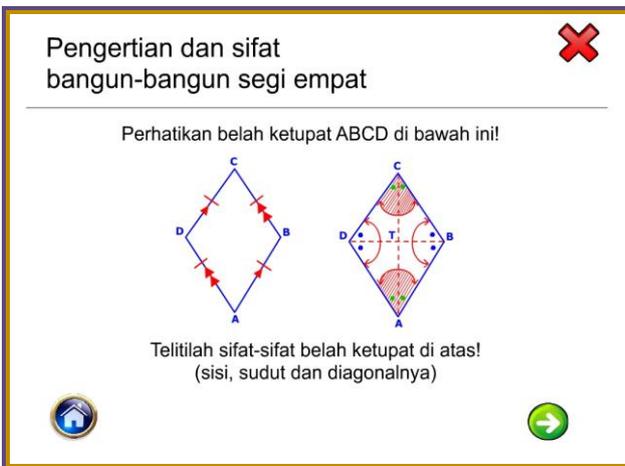


**Gambar 7.** Tampilan Menu Materi Persegi

Pada Gambar 8 adalah halaman awal materi jajar genjang. Pada halaman ini terdapat 2 gambar jajar genjang dan sebuah perintah agar meneliti sifat-sifat jajar genjang tersebut berdasarkan sisi, sudut, dan diagonalnya.

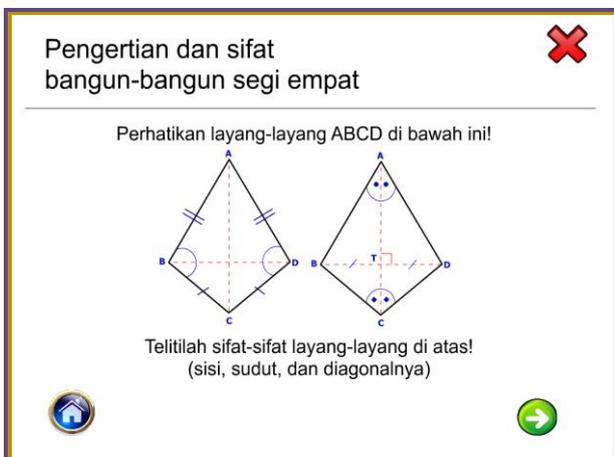


Gambar 8. Tampilan Menu Materi Jajar Genjang



Gambar 9. Tampilan Menu Materi Belah Ketupat

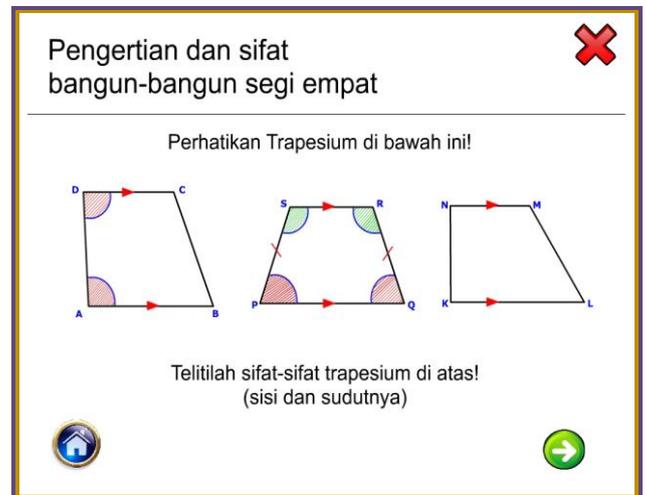
Pada Gambar 9 adalah halaman awal materi jajar genjang. Pada halaman ini terdapat 2 gambar belah ketupat dan sebuah perintah agar meneliti sifat-sifat belah ketupat tersebut berdasarkan sisi, sudut, dan diagonalnya.



Gambar 10. Tampilan Menu Materi Layang-layang

Pada Gambar 10 adalah halaman awal materi layang-layang. Pada halaman ini terdapat 2 gambar

layang-layang dan sebuah perintah agar meneliti sifat-sifat layang-layang tersebut berdasarkan sisi, sudut, dan diagonalnya.

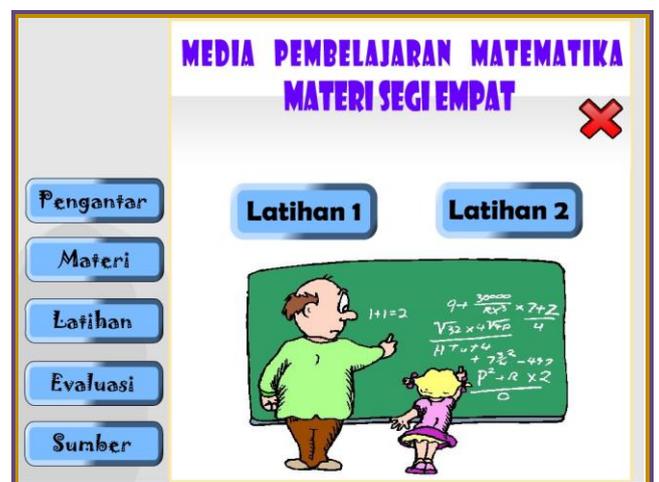


Gambar 11. Tampilan Menu Materi Trapesium

Pada Gambar 4.11 adalah halaman awal materi trapesium. Pada halaman ini terdapat 2 gambar trapesium dan sebuah perintah agar meneliti sifat-sifat trapesium tersebut berdasarkan sisi, sudut, dan diagonalnya.

5) Tampilan menu utama latihan

Jika tombol latihan pada halaman utama diklik maka akan muncul tampilan menu utama latihan seperti pada Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Menu Latihan

Pada halaman ini terdapat dua tombol navigasi, yaitu latihan 1 dan latihan 2. Jika pada menu utama latihan diklik tombol latihan 1, maka akan muncul tampilan menu utama latihan I seperti pada Gambar 13.



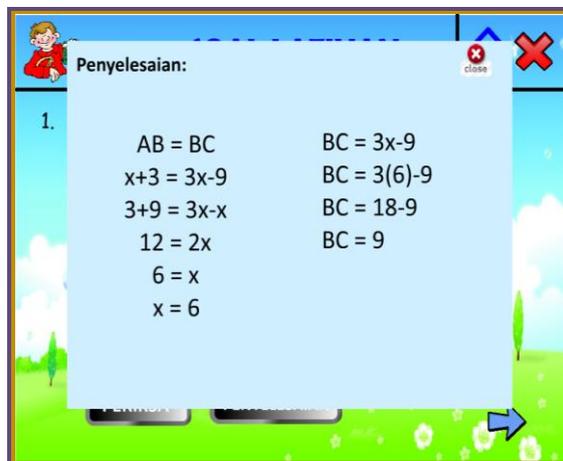
Gambar 13. Tampilan Menu Latihan 1

Pada latihan 1 ini terdapat 6 buah soal isian. Soal pertama berada pada halaman pertama, dengan menekan tombol next pada halaman ini akan muncul tampilan halaman kedua yang berisi soal kedua. Pada masing-masing soal terdapat tombol periksa. Jika soal isian telah dijawab maka untuk memeriksa jawabannya dapat dilakukan dengan meng-klik tombol periksa. Setelah tombol periksa diklik sebanyak 2 kali maka akan muncul tombol penyelesaian seperti pada Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Menu Periksa Latihan 1

Tombol penyelesaian ini berfungsi untuk menampilkan penyelesaian dari soal-soal yang ada seperti pada Gambar 4.15. Untuk keluar dari halaman penyelesaian dilakukan dengan mengklik tombol close (X).

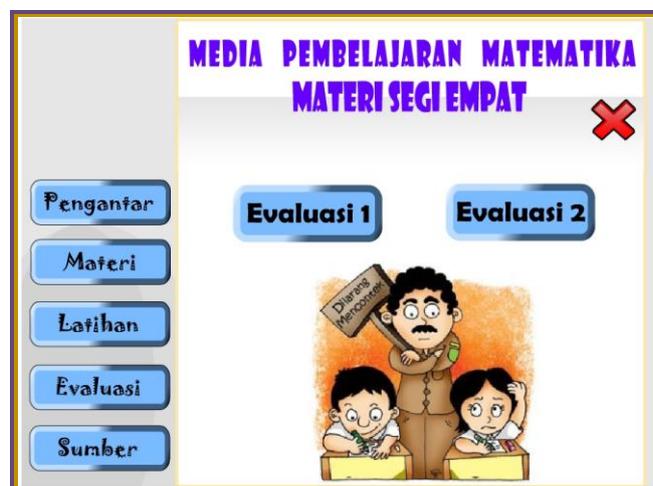


Gambar 15. Tampilan Menu Penyelesaian Latihan 1

Jika jawaban salah maka siswa memiliki kesempatan 1 kali lagi untuk menjawab. Namun jika jawabannya masih tetap salah maka akan muncul jawaban yang benar beserta penyelesaiannya. Untuk keluar dari latihan 2 dilakukan dengan menekan tombol Alt+F4 pada keyboard.

#### 6) Tampilan menu utama evaluasi

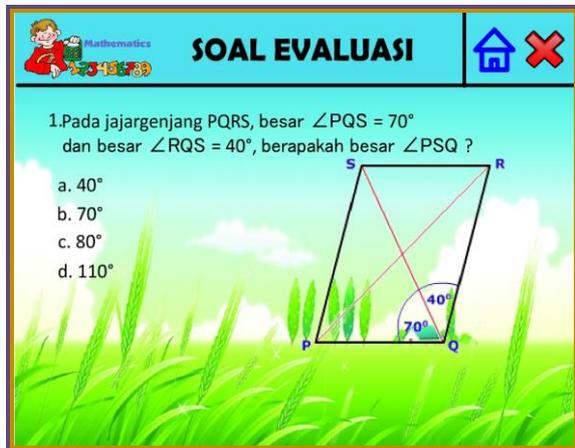
Jika tombol evaluasi pada halaman utama diklik maka akan muncul tampilan menu utama evaluasi seperti pada Gambar 16.



Gambar 16. Tampilan Menu Utama Evaluasi

Pada tampilan menu utama evaluasi terdapat dua tombol navigasi, yaitu evaluasi 1 dan eval-

uasi 2. Jika pada menu utama evaluasi diklik tombol evaluasi I, maka akan muncul tampilan menu utama evaluasi I seperti pada Gambar 17. Pada evaluasi 1 ini terdapat 10 buah soal pilihan ganda. Soal-soal tersebut dijawab dengan meng-klik jawaban yang dianggap benar pada pilihan jawaban yang tersedia.



Gambar 17. Tampilan Halaman Evaluasi 1

Setelah sepuluh soal dijawab maka akan muncul tampilan halaman penghitungan nilai hasil evaluasi seperti pada Gambar 18.



Gambar 18. Tampilan Halaman Skor Evaluasi 1

Siswa dianggap telah menguasai materi jika nilainya  $>65$ . Namun jika nilainya masih  $\leq 65$  maka siswa dapat mengulangi menjawab soal evaluasi dengan meng-klik tombol coba lagi.

7) Tampilan menu utama sumber

Apabila tombol sumber pada halaman utama diklik maka akan keluar tampilan seperti pada Gambar 19.



Gambar 19. Tampilan Menu Sumber

Menu utama sumber berisi informasi sumber materi, soal latihan dan evaluasi yang terdapat pada media pembelajaran segi empat. Halaman ini dilengkapi dengan tombol menu () untuk kembali ke halaman utama dan tombol close (X) untuk menutup media serta background begitu tampilan dibuka.

2. Hasil validasi ahli media pembelajaran materi segi empat

Pada validasi ahli ini peneliti memilih tenaga ahli media di bidang komputer yang bernama Sulhan Iskandar, S.Kom, yaitu seorang IT Officer PT. Bakrie Sumatra Plantations, Tbk. sekaligus sebagai dosen desain grafis di STIKOM DB Jambi. Tenaga ahli materi di bidang geometri yang bernama Drs. Husni Sabil, M.Pd, yaitu seorang dosen program studi pendidikan matematika Universitas Jambi yang telah berpengalaman di bidang Geometri. Setelah tenaga ahli tersebut melihat dan menyimak media pembelajaran yang peneliti desain, barulah mereka menilai dengan menggunakan instrumen berupa angket terbuka.

Ahli media di bidang komputer memberikan komentar umum bahwa desain media tersebut bersifat sederhana, menarik dan interaktif dengan berbagai contoh soal yang dapat dicoba secara lang-

sung oleh pengguna. Saran umum yang diberikan oleh ahli media, yaitu desain dapat dibuat lebih menarik lagi dengan tata letak serta pemilihan huruf yang lebih menarik dan elegan.

Ahli materi di bidang geometri memberikan komentar umum bahwa materi yang terdapat pada media tersebut sudah mencakup semua indikator-indikator pencapaian tujuan pembelajaran, hanya saja dalam penulisannya ada beberapa penggunaan bahasa yang masih belum baku dan sesuai EYD.

### 3. Hasil ujicoba produk media pembelajaran materi segi empat

Setelah media pembelajaran materi segi empat divalidasi, maka dilakukan ujicoba produk pada media ini. uji coba produk dilakukan pada satu kelas yaitu VII.1 yang berjumlah 32 siswa. Pada tahap ujicoba produk ini dilakukan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Soal *post-test* ini terdiri dari 19 soal pilihan ganda. Namun sebelumnya soal ujicoba *post-test* berjumlah 30 soal pilihan ganda dan divalidasi pada satu kelas yaitu VII.5 untuk mengetahui taraf kesukaran, daya beda, dan reliabilitas soal ujicoba *post-test* tersebut. Soal yang nantinya digunakan untuk *post-test* adalah soal yang memiliki taraf kesukaran sedang, daya beda sedang, baik, dan sangat baik, serta reliabilitas cukup, tinggi, dan sangat tinggi.

Pada tahap ujicoba produk, peneliti menerapkan pemakaian media pembelajaran materi segi empat pada keadaan sesungguhnya di kelas VII.1. Ujicoba pemakaian dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan diluar *post-test*. Setelah semua materi disampaikan, maka diadakan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Media pembelajaran materi segi empat dapat dikatakan efektif jika hasil belajar siswa memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu lebih atau sama dengan 80% siswa

lulus dan adanya respon positif siswa yang ditunjukkan dari angket.

Saat *post-test* dilaksanakan diikuti oleh 33 siswa. Dari hasil *post-test* dilakukan penghitungan nilai rata-rata dan persentase nilai siswa yang memenuhi KKM. Dari hasil *post-test* diperoleh rata-rata nilai siswa VII.1 adalah 83,35.

Dari perhitungan persentase nilai siswa yang sesuai KKM, tampak bahwa pada kelas VII.1 jumlah siswa yang tuntas dengan KKM 65 adalah 93,93% yang lebih dari syarat ketuntasan kelas yang ditetapkan yaitu 75% dan standar efektifitas penggunaan media pembelajaran yaitu 80% siswa mencapai KKM.

Angket respon siswa diberikan kepada 33 siswa. Dari hasil angket tersebut maka dapat diketahui kategori respon/tanggapan yang diberikan oleh siswa. Berdasarkan analisis data hasil angket respon siswa diperoleh rata-rata respon positif siswa VII.1 adalah 78,78% dan dapat dikategorikan secara umum siswa memberikan respon positif terdapat penggunaan media pembelajaran materi segiempat.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pembuatan media pembelajaran materi segi empat ini digunakan software Swishmax. Pengembangan dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu menganalisa kebutuhan dan karakteristik siswa, kemudian merumuskan tujuan pembelajaran. Jika dua tahapan tersebut telah dilaksanakan, barulah peneliti mulai mendesain produk yaitu berupa media pembelajaran materi segi empat. Setelah proses desain selesai, dilanjutkan dengan validasi desain. Tahapan selanjutnya adalah ujicoba produk, dalam penelitian ini dilakukan pada kelas

VII.1 SMP Negeri 10 Kota Jambi. Tahap terakhir yang dilakukan adalah produksi produk. Pada tahap ini media pembelajaran yang sudah melalui uji coba produk dikemas dalam CD dan diserahkan ke pada pihak SMP Negeri 10 Kota Jambi.

Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran materi segi empat yang didesain dengan menggunakan software Swishmax pada siswa kelas VII.1 SMP Negeri 10 Kota Jambi memperoleh nilai rata-rata dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 47,05. Hasil persentase siswa yang tuntas sesuai KKM dengan nilai 65 adalah 93,93%. Berdasarkan hasil perhitungan persentase tersebut, dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran materi segi empat di kelas VII.1 SMP Negeri 10 Kota Jambi telah memenuhi standar efektifitas, yaitu sama atau lebih dari 80% siswa tuntas atau mencapai KKM.

Respon siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran materi segi empat yang didesain dengan menggunakan software Swishmax pada siswa kelas VII.1 SMP Negeri 10 Kota Jambi memperoleh nilai >70 untuk setiap poinnya dan nilai rata-rata total 78,78 yang berarti siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media pembelajaran materi segi empat.

#### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan kepada guru mata pelajaran matematika untuk menggunakan media pembelajaran matematika berbasis komputer ini pada saat mengajar matematika pada materi segi empat, karena dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis komputer seperti ini akan membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar matematika dan

siswa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Peneliti juga menyarankan untuk penelitian pengembangan selanjutnya agar dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer untuk materi matematika lainnya dengan menggunakan bantuan komputer dan menggunakan program-program aplikasi komputer untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis komputer yang lebih baik serta lebih menarik sehingga dapat membuat siswa lebih termotivasi lagi dalam belajar matematika.

#### **REFERENSI**

- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto. (2008). *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, A. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Djamarah, S dan Aswan, Z. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Ermawan. (2006). *Bangun Segi Empat*. Diakses tanggal 2 Oktober 2010 dari [http://www.edukasi.net/mapok/mp\\_full.php?id=221](http://www.edukasi.net/mapok/mp_full.php?id=221).
- Hamalik. (1983). *Pendekatan Baru Strategis Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung: Sinar Baru.
- Hernawan. (2008). *Efektifitas Media Pembelajaran*. Diakses tanggal 2 Oktober 2010 dari <http://hernawano1.wordpress.com/2008/11/07/epektifitas-media-pembelajaran/>.

- Hudoyo. (1987). *Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen P dan K Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Mulyanta dan Leong, M. (2009). *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Munadi, Yudhi. (2008). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Ciputat: Gaung Persada.
- Paul, Ginnis. (2008). *Trik & Taktik Mengajar : Strategi Meningkatkan Pencapaian Pengajaran Dikelas*. Jakarta : PT Indeks.
- Sardiman. (2005). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi. *Validitas (Kesahihan)*. Diakses tanggal 25 Februari 2011 dari <http://file.upi.edu/Direktori/A%20-%20FIP/JUR.%20ADMINISTRASI%20PENDIDIKAN/196807291998021%20-%20SURYADI/VALIDITAS%20tes.pdf>.
- Syarif, AM. (2005). *Cara Cepat Membuat Animasi Flash Menggunakan SWISHmax*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Wintarti. A dkk. (2008). *Contextual Teaching and Learning Matematika*. Jakarta: Depdiknas.
- Yamasari, Y. (2010). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS, Surabaya, 4 Agustus.