

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM BENTUK MACROMEDIA FLASH MATERI TABUNG UNTUK SMP KELAS IX

Majidah Khairani¹, Dian Febrinal

¹Dosen Pendidikan matematika, STKIP Ahlussunnah Bukittinggi Sumatera Barat
majidah_mns@yahoo.com

²Guru Matematika, SMPN 44 Sijunjung Sumatera Barat

Submitted: 16-05-2016, Reviewed:17-05-2016, Accepted: 24-05-2016
<http://dx.doi.org/10.22216/jit.2016.v10i2.422>

Abstract

The purpose of the research is to produce media-based math learning macromedia flash on the subject of the cylinder in the junior class IX valid, practical and effective for her then experimented to see the potential effects of media-based learning macromedia flash cylinder subject to students' understanding of concepts. The method used is the development of research that consists of three phases: define, design and develop. The material validation result 74,64 was in good. The media was tried out at SMPN 44 Sijunjung. The students' response in small and large-scale try out result 87,56 were in very good category (very practical). Obtained from testing the potential effects of instructional media using macromedia flash to the understanding of the concept of students is 78 in both categories. It can be concluded that the macromedia flash media-based learning subject that researchers develop effective cylinder used in the learning of mathematics.

Keywords: development research, macromedia flash, cylinder

Abstrak

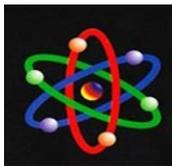
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media berbasis pembelajaran matematika macromedia flash pada materi silinder di SMP kelas IX yang valid, praktis dan efektif. Uji coba dilakukan untuk melihat efektifitas pembelajaran mata pelajaran silinder berbasis macromedia untuk melihat pemahaman siswa tentang konsep-konsep. Metode yang digunakan adalah pengembangan penelitian yang terdiri dari tiga tahap: mendefinisikan, desain dan mengembangkan. Hasil bahan validasi 74,64 berada di baik. media diujicobakan di SMPN 44 Sijunjung. Respon siswa dalam pembelajaran yang diujicobakan dalam skala kecil adalah 87,56 berada dalam kategori sangat baik (sangat praktis). Diperoleh dari pengujian potensi dampak media pembelajaran menggunakan macromedia flash untuk memahami konsep siswa adalah 78 dalam kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis macromedia pada mata pelajaran silinder valid, praktis dan efektif.

Kata kunci: penelitian pengembangan, macromedia flash, silinder

PENDAHULUAN

Pentingnya mempelajari matematika tidak menjamin Siswa senang mempelajarinya, bahkan mereka menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Salah satunya adalah tentang mempelajari materi bangun ruang sisi

lengkung. Siswa kesulitan untuk membayangkan unsur-unsur bangun ruang, karena materinya hanya ada di dalam buku. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, siswa hanya menghafal rumus luas dan volume dari bangun ruang. Bahkan diantaranya ada beberapa siswa yang keliru



tentang rumus luas dan volume tabung (salah satu bangun ruang sisi lengkung). Hal ini dikarenakan siswa kurang dapat membayangkan turunan konsep luas dan volume bangun ruang sisi lengkung. Untuk itu diharapkan pembelajaran dapat menguraikan konsep secara nyata, salah satunya adalah dengan menggunakan media pembelajaran.

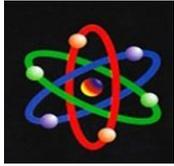
Media merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya. Penggunaan media secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Banyak sekali pengertian media, salah satunya adalah menurut (Arsyad 2006). Media Pembelajaran adalah alat bantu para proses belajar dalam rangka komunikasi interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Selanjutnya manfaat media pembelajaran menurut (Yamin 2007) adalah (1) penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan, (2) proses pembelajaran menjadi lebih menarik, (3) proses belajar siswa menjadi interaktif, peran guru diubah menjadi lebih positif dan produktif. Dari pengertian dan manfaat media dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat mengubah pembelajaran yang abstrak menjadi nyata dan menyenangkan.

Salah satu media pembelajaran dalam bentuk *Software Macromedia flash*. *Macromedia flash* merupakan *software* yang tepat untuk membuat sajian visual yang dapat menginterpretasikan berbagai media, seperti video, animasi, gambar dan suara. *Software* ini cukup handal dalam pembuatan berbagai macam aplikasi tutorial yang interaktif dan menarik. Kelebihan

macromedia flash adalah menarik minat siswa untuk belajar dikarenakan materi lebih mudah dipahami. Mereka dapat melihat animasi berjalan sendiri dengan mengklik tombol play. Jadi, apa yang mereka bayangkan dapat dilihat secara visual (Utama 2012). Hal ini memungkinkan siswa tidak menghafal lagi tentang konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi real.

Penelitian tentang pengembangan multimedia berbasis *macromedia flash* banyak dilakukan seiring dengan perkembangan teknologi. Salah satu diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Safitri 2013) untuk menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis *macromedia flash* pada pokok bahasan segitiga di kelas VII SMP. Media pembelajaran tersebut diujicobakan kepada siswa untuk melihat efek potensialnya terhadap pemahaman konsep siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *development research* yang terdiri dari tiga tahapan yaitu analisis, desain, dan evaluasi. Dari hasil uji coba diperoleh bahwa efek potensial media pembelajaran menggunakan *macromedia flash* terhadap pemahaman konsep siswa berada dalam kategori baik. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *macromedia flash* pokok bahasan segitiga yang dikembangkan efektif untuk digunakan.

Penelitian yang lainnya dilakukan oleh (Arda 2015), tujuan yang ingin dicapai adalah menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis komputer untuk siswa SMP kelas VIII. Pengembangan media pembelajaran interaktif ini dikemas dalam bentuk *compact disc* (CD) dengan menggunakan program *macromedia flash 8*. Hasil penelitian dan pembahasan dapat



disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis computer yang dikembangkan dengan menggunakan *macromedia flash 8* dan model pengembangan Borg dan Gall telah layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep.

Manfaat dari *macromedia flash* dalam pembelajaran adalah pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* akan lebih menarik mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan. Metode ini yang akan mempermudah dalam memvisualisasikan proses pembentukan pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi real, sehingga mahasiswa akan lebih mudah memahaminya. Hal ini membuat mahasiswa nuntut ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran, (Nursofi 2011).

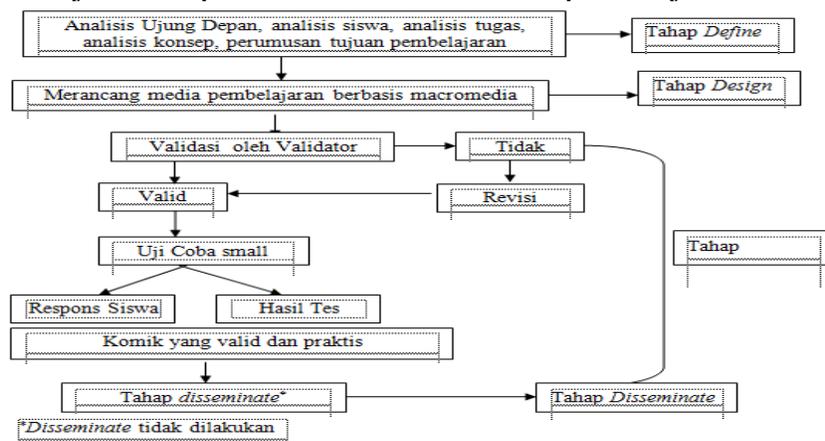
Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana pengembangan media berbasis *macromedia flash* pada materi tabung kelas IX?. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk kevalidan me

macromedia flash pada materi tabung, (2) Bagaimana kepraktisan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* pada materi tabung, dan (3) Bagaimana keefektipan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* pada materi tabung.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*). Model pengembangan yang digunakan mengadopsi model Thiagarajan, dkk yaitu model 4D. Penelitian pengembangan ini terdiri dari empat tahap yaitu, pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Penelitian pengembangan media berbasis *macromedia flash* hanya dilakukan sampai pada tahap *develop*. Sedangkan tahap *disseminate* atau tahap penyebaran tidak dilakukan, karena keterbatasan waktu dan biaya dalam penelitian ini. Prosedur pengembangan media pembelajaran dalam bentuk media

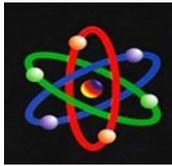
flash ini dapat ini:



Gambar 1. Bagan Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *macromedia flash*
(Sumber: dimodifikasi dari (Trianto 2012))

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL



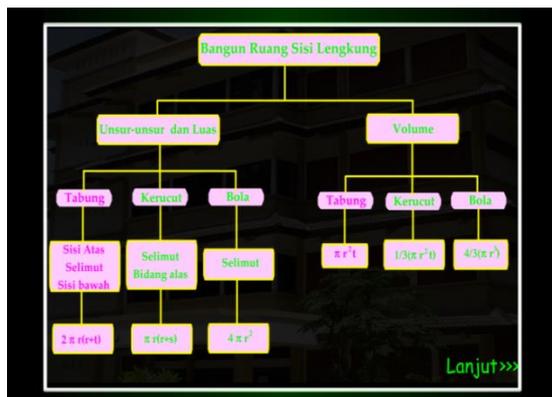
Pengembangan media pembelajaran berbasis macromesia flash ini dibuat dalam bentuk *compact disc* (CD) dengan menggunakan program macromedia flash 8.

1. Cover



Gambar 2. Cover awal dari media berbasis macromedia flash

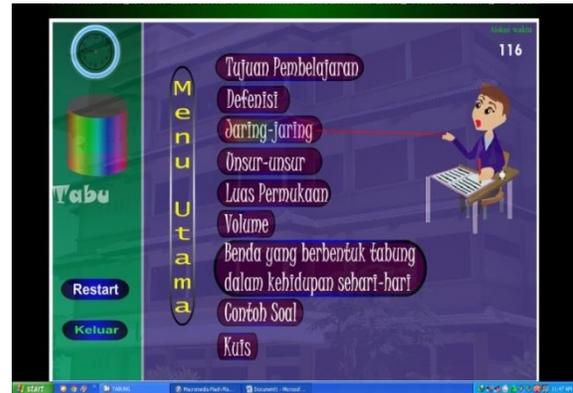
2. Peta Konsep



Gambar 3. Peta Konsep media berbasis macromedia flash

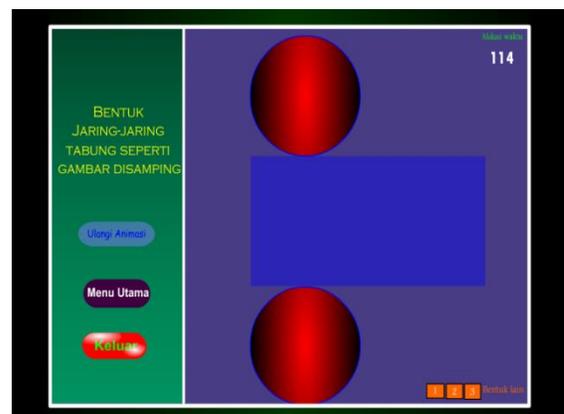
Media pembelajaran tersebut terdiri atas beberapa komponen yaitu:

3. Menu utama



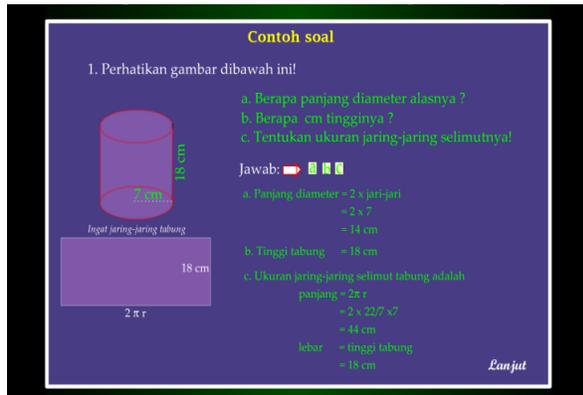
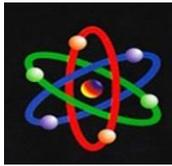
Gambar 4. Menu utama media berbasis macromedia flash

4. Materi



Gambar 5. Salah satu contoh materi media berbasis macromedia flash

5. Contoh soal



Gambar 6. Salah satu contoh soal media berbasis macromedia flash

6. Evaluasi

Media tabung berbasis macromedia flash divalidasi oleh dua validator. Hasil validasinya adalah 74,64 yang terdapat pada kategori Valid. Berikut adalah perbaikan

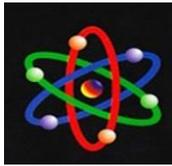
Tabel 1. Perubahan Sebelum dan Sesudah Revisi

No	Saran	Sebelum revisi	Sesudah revisi
1	Warna pada cover jangan terlalu banyak	Ada 6 buah warna yang dikombinasikan pada cover	Hanya ada 3 warna pada cover
2	Pada penampilan materi tidak perlu ada soundnya, walaupun ada seharusnya hanya pada materi yang menekankan pada konsep.	Soundnya ada dari awal sampai akhir	Soundnya hanya ada pada penekanan materi, contohnya pada jarring-jaring tabung dan lain lain.
3	Durasi untuk pembukaan selimut tabung seharusnya diperlambat	Durasi pada setiap materi sama	Durasi untuk penekanan konsep diperlambat
4	Tambahkan contoh soalnya	Soalnya hanya ada 5 buah	Contohnya ada 10 buah
5	Buatlah penghargaan bagi siswa yang mendapat nilai ≥ 80	Tidak ada penghargaan bagi siswa yang mendapat nilai ≥ 80	Ada penghargaan yaitu siswa dapat menonton flim kartun (Tom and Jerry)
6	Tambahkan peta konsep dalam pembelajaran macromedia flash	Tidak ada peta konsep pada pembelajaran macromedia flash	Peta konsep ditambahkan setelah cover pembelajaran
7	Tambahkan kalkulator pada	Tidak ada kalkulator pada	Kalkulator ditambahkan

dari produk yang telah divalidasi oleh validator.



Gambar 7. Salah satu soal evaluasi media berbasis macromedia flash



penyelesaian soal, supaya penyelesaian soal dalam slide soal
 siswa lebih mudah
 menyelesaikannya.

Tujuan revisi dilakukan supaya media tabung berbasis macromedia flash dapat diujicobakan pada skala kecil. Ujicoba dilakukan pada kelas IX SMPN 2 Payakumbuh semester Ganjil 2015/2016. Hasil belajar siswa diperoleh dari hasil evaluasi yang ada dalam media tabung berbasis macromedia flash. Selanjutnya untuk mengetahui praktikalitas penggunaannya, siswa diberikan angket. Angket praktikalitas diisi oleh siswa sebanyak 24 orang. Hasil uji praktikalitas oleh siswa dapat dilihat pada Tabel berikut.	56-65	4
	40-55	1
	0-39	0

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil evaluasi siswa terdapat 59 % dalam kategori baik sekali, hasil evaluasi siswa yang dalam kategori baik dan cukup ada 18% dan hasil evaluasi siswa yang dalam kategori kurang baik hanya 4,5%. Rata-rata kelas dari hasil evaluasi siswa adalah 78.

Tabel 2. Data Hasil Praktikalitas Media Tabung Berbasis Macromedia Flash

No	Variabel Praktikalitas	Praktikalitas	Kriteria
1.	Aspek Materi	92,05	Sangat Praktis
2.	Aspek Tata Bahasa	84,91	Sangat Praktis
3.	Aspek tampilan penyajian	85,73	Sangat Praktis
Rata-rata keseluruhan		87,56	Sangat Praktis

Rata-rata keseluruhan uji praktikalitas media tabung berbasis macromedia flash oleh siswa adalah 87,56 dan termasuk kedalam kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media tabung berbasis macromedia flash yang telah di uji cobakan dapat membantu dan memudahkan siswa dalam memahami materi tabung. Dari hasil efektifitas diperoleh data sebagai berikut:

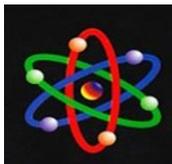
Tabel 3. Frekuensi Hasil Evaluasi siswa

Rentang Nilai	Frekuensi
80-100	13
66-79	4

PEMBAHASAN

Pengembangan media tabung berbasis macromedia flash pada materi tabung bertujuan untuk membantu dan memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Oleh sebab itu media tabung berbasis macromedia flash yang dihasilkan harus mampu menarik minat dan motivasi belajar siswa, sehingga siswa tertarik untuk belajar melalui media tabung berbasis macromedia flash.

Validasi dilakukan dengan dua ahli, yaitu ahli materi dan ahli komputer (macromedia flash). Dari hasil validasi ada 7 poin yang harus diperbaiki atau ditambahkan. Nilai dari validasi adalah 74,64. Hasil ini didapat karena dalam aspek didaktik diperoleh nilai 72,50, pada aspek konstruksi dengan nilai 71,43 dan aspek rasional dengan nilai 80. Berdasarkan hasil validasi dari ketiga aspek diatas diperoleh rata-rata keseluruhan 74,64 dengan kategori valid. sehingga dapat disimpulkan bahwa media tabung berbasis macromedia flash telah sesuai dengan materi pembelajaran yang mengacu kepada



kurikulum, sehingga sudah dapat digunakan dalam proses pembelajaran disekolah.

Media tabung berbasis macromedia flash yang telah dikembangkan diuji cobakan secara terbatas kepada siswa kelas IX SMPN 2 Payakumbuh. Kepraktisan media tabung berbasis macromedia flash dapat dilihat melalui angket praktikalitas yang diisi oleh siswa. Praktikalitas media tabung berbasis macromedia flash untuk SMP kelas IX menurut siswa dinilai dari tiga kriteria yaitu, aspek dikdatik, aspek tata bahasa dan aspek tampilan penyajian. Pada aspek didaktik diperoleh nilai rata-rata 92,05. Hal ini didapat karena materi yang terdapat didalam media tabung berbasis macromedia flash sudah berbasis kontekstual, sehingga materinya mudah dipahami siswa. Selanjutnya untuk aspek tampilan penyajian diperoleh nilai rata-rata 85,73. Hal ini didapat karena media tabung berbasis macromedia flash didesain dengan animasi yang menarik, warna yang tidak mencolok dan durasinya yang tidak terlalu cepat. Sedangkan untuk aspek tata bahasa diperoleh nilai rata-rata 84,91.

Berdasarkan hasil uji praktikalitas oleh siswa terhadap ketiga aspek diatas, diperoleh rata-rata keseluruhan 87,56 dengan kriteria sangat praktis. Ketercapaian nilai praktikalitas ini dikarenakan media tabung berbasis macromedia flash yang dirancang telah mampu menarik perhatian siswa untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (2011) yang menyatakan bahwa pemakaian media tabung berbasis macromedia flash yang luas dengan ilustrasi berwarna, alur cerita yang ringkas, dengan perwatakan orangnya yang realistis dapat menarik minat belajar siswa. Berdasarkan penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa media tabung berbasis macromedia flash pada materi fotosintesis dapat dijadikan

sebagai media pembelajaran yang dapat menarik minat dan motivasi siswa sehingga membantu dan memudahkan siswa dalam pembelajaran.

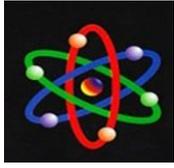
KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis macromedia flash pada materi tabung yang dikembangkan dengan menggunakan model 3D telah (Valid)/ layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil praktikalitas diperoleh bahwa media pembelajaran berbasis macromedia flash pada materi tabung sudah sangat praktis atau sangat mudah dalam penggunaan dan juga sangat menarik. Hasil efektivitas diperoleh bahwa nilai evaluasi siswa dalam kategori baik.

Pengembangan media pembelajaran berbasis macromedia flash ini masih terbatas dalam bentuk CD (*compact disc*). Adanya keterbatasan tersebut, pengembangan lebih lanjut sebaiknya dapat diintegrasikan dalam bentuk *website*, sehingga siswa dapat belajar tanpa terbatas ruang dan waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arda, D., 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VIII. *e-Jurnal Mitra Sains*, 3, pp.69–77.
- Arsyad, A., 2006. *Media Pembelajaran* 1st–7th ed. A. Rahman, ed., Jakarta: PT. Raja Grafindo Prasad.
- Nursofi, M.F., 2011. No Title No Title. *jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 11(1), pp.25–30.



- Safitri, M. dkk, 2013. Pengembangan media pembelajaran matematika pokok bahasan segitiga menggunakan. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 5(2), pp.28–35.
- Trianto, 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Utama, N.P. dkk, 2012. PENGGUNAAN MACROMEDIA FLASH 8 PADA. *Pendidikan Matematika*, 1(1), pp.51–59.
- Yamin, M., 2007. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat satuan Pendidikan* 1st ed. S. Ibad, ed., Jakarta: Gaung Persada Pers Jakarta.