

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN *ADOBE FLASH CS3*  
PADA MATERI POKOK HIMPUNAN UNTUK SISWA KELAS VII**

**Skripsi**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh  
Debita Kusuma Astuti  
08600102

**Kepada**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2015**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2412/2015

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan *Adobe Flash CS 3* pada Materi Pokok Himpunan untuk Siswa Kelas VII

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Debita Kusuma Astuti  
NIM : 08600102  
Telah dimunaqasyahkan pada : 21 Agustus 2015  
Nilai Munaqasyah : B -

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Iwan Kuswidi, M.Sc  
NIP. 19790711 200604 1 002

Penguji I

Suparni, M.Pd  
NIP.19710417 200801 2 007

Penguji II

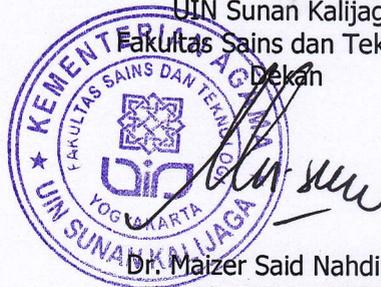
Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si  
NIP.19831211 200912 2 002

Yogyakarta, 24 Agustus 2015

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi  
Lamp : 3 Ekslembar Skripsi

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Debita Kusuma Astuti  
NIM : 08600102  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan *Adobe Flash CS3* Pada Materi Pokok Himpunan Untuk Siswa Kelas VII

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 15 Agustus 2015  
Pembimbing

  
Iwan Kuswidi S.Pd.I.,M.Sc  
NIP.19790711 200604 1 002

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Debita Kusuma Astuti  
NIM : 08600102  
Prodi/Sem : Pendidikan Matematika / XIV  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah asli hasil karya penelitian sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan sumbernya dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat apabila kemudian hari pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 15 Agustus 2015

Pembuat Pernyataan



Debita Kusuma Astuti  
NIM.08600102

## MOTTO

"... Barang siapa yang menjadikan mudah urusan orang lain, pasti Allah akan memudahkannya di dunia dan di akhirat ..."

(HR. Muslim)



## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini adalah bagian dari ibadahku kepada Allah SWT, karena kepadaNya-lah kami menyembah dan kepadaNya-lah kami mohon perlindungan. Sekaligus sebagai persembahan untuk :

- ❖ Bapak dan Almarhummah Ibu tercinta yang telah memberikan kasih sayang serta doa disetiap langkahku.
- ❖ Almamater Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karuniaNya yang memberikan kesehatan dan hikmat kepada penulis sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang direncanakan. Shalawat serta salam tidak lupa senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat serta pengikutnya yang senantiasa istiqomah dijalan-Nya.

Penulisan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan dan dukungan dari beberapa pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama serta sekaligus sebagai Pembimbing Akademik.
3. Bapak Mulin Nu'man, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Yogyakarta.

4. Bapak Iwan Kuswidi S.Pd.I.,M.Sc, selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa begitu sabar memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Ilham Sanjaya S.Pd selaku ahli materi dan pembelajaran yang telah memberikan masukan dan saran agar skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Bapak Arga Kusuma Purba S.Kom dan Ahmad Syafii S.Pd selaku ahli media yang telah memberikan masukan dan saran.
7. Bapak yang tanpa lelah memberikan dukungan dan doa setiap waktu, serta Almarhumah Ibu dengan segala kenangannya.
8. Saudara-saudara laki-lakiku, Mas Wawan, Mas Widi dan Adikku Willy Kusuma yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
9. Orang-orang terdekatku Mas Yudi, Mbak Tari, Mbak Indah, Mbak Iwing, Mas Eko, Mbak Uswah yang tidak pernah bosan memberiku semangat.
10. Keponakan-keponakanku yang setiap saat selalu membuat saya tersenyum.
11. Sahabat-sahabatku, Hamidah Novika, Kak Opi, Wahyu Setiyanto, Argo, Novi, Niken dan yang belum saya sebutkan, terima kasih atas semuanya.
12. Teman-teman alumni SMP yang masih erat bersilaturahmi hingga saat ini.
13. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
14. Rekan-rekan Jalin Merapi tempat KKN, rekan-rekan PPL.
15. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, sehingga skripsi ini dapat selesai.

Penulis telah berupaya dengan semaksimal mungkin dalam penyelesaian skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Kiranya isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khasanah ilmu pendidikan dan juga dapat dijadikan sebagai salah satu sumber referensi bagi peneliti selanjutnya yang berminat meneliti hal yang sama. Terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb*

Yogyakarta, 15 Agustus 2015

Penulis

Debita Kusuma Astuti

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>ABSTRAKSI</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	12
H. Definisi Istilah.....	14
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>17</b>
A. Landasan Teori.....	17
1. Pembelajaran .....	17
2. Media Pembelajaran.....	19
3. Matematika.....	21
4. Adobe Flash CS3.....	24
5. Himpunan.....	25
6. Kriteria Media Pembelajaran.....	35
B. Penelitian Relevan .....	37
C. Kerangka Berfikir .....	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>42</b>
A. Jenis Penelitian .....	42
B. Prosedur Pengembangan .....	43
C. Uji Coba Produk .....	46
D. Jenis Data .....	47
E. Instrumen Penelitian .....	48
F. Teknik Analisis Data .....	49

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>53</b>
A. Hasil Penelitian Pengembangan.....	53
B. Pembahasan.....	61
1. Pengembangan CD Pembelajaran.....	61
2. Perhitungan Kesesuaian untuk CD Pembelajaran.....	65
3. Penilaian CD Pembelajaran Matematika Oleh Ahli Media, Ahli Materi dan Pembelajaran, dan Siswa .....	67
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	 <b>71</b>
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72
1. Saran Pemanfaatan.....	72
2. Diseminasi.....	72
3. Pengembangan Produk.....	73
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	 <b>74</b>
 <b>LAMPIRAN - LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Hasil Survei Pearson .....	2
Tabel 2. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Relevan .....	40
Tabel 3. Jadwal Penelitian Pengembangan .....	47
Tabel 4. Kisi-kisi Angket Penilaian CD Pembelajaran .....	48
Tabel 5. Aturan Pemberian Skala .....	50
Tabel 6. Kriteria Kategori Penilaian Ideal .....	51
Tabel 7. Persentase Kriteria Kategori Penilaian Ideal .....	52
Tabel 8. Masukan dan Saran Ahli Materi dan Pembelajaran .....	57
Tabel 9. Masukan dan Saran Ahli Media .....	58
Tabel 10. Masukan dan Saran Siswa .....	59
Tabel 11. Hasil Penilaian Keidealan dan Kesesuaian Tiap Aspek CD Pembelajaran Matematika .....	66

## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale .....	6
Gambar 2. Model Pengembangan Media Pembelajaran .....	43
Gambar 3. <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran .....	56
Gambar 4. Contoh Tampilan Produk .....	60
Gambar 5. Alur Validasi CD Pembelajaran .....	60
Gambar 6. Tampilan Produk .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian

Lampiran 2. Hasil Penilaian Media Pembelajaran Matematika

Lampiran 3. Daftar Penilai dan Hasil Nilai Penilaian CD Pembelajaran  
Matematika Materi Pokok Himpunan

Lampiran 4. Tampilan Media Pembelajaran Matematika Materi Pokok  
Himpunan

Lampiran 5. Dokumentasi

Lampiran 6. Lain - lain



## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN *ADOBE FLASH CS3* PADA MATERI POKOK HIMPUNAN UNTUK SISWA KELAS VII

Oleh :  
Debita Kusuma Astuti  
NIM. 08600102

Dosen Pembimbing : Iwan Kuswidi S.Pd.I.,M.Sc

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk pembelajaran matematika menggunakan software *Adobe Flash CS3* dengan standar kompetensi menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah pada siswa kelas VII semester II dan untuk mengetahui kualitas CD pembelajaran matematika tersebut berdasarkan ahli materi dan pembelajaran, ahli media dan 10 orang siswa kelas VII.

Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan procedural yang bersifat deskriptif, menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk. Pengembangan ini diawali dengan analisis standar isi dilanjutkan mengumpulkan referensi media, kemudian menyusun rancangan media dan membuat CD pembelajaran. CD pembelajaran yang telah dibuat dikonsultasikan dengan dosen pembimbing agar mendapat masukan dan saran sebagai bahan revisi. Setelah itu dinilai kepada ahli materi dan pembelajaran, ahli media serta siswa dalam kelas kecil. Dalam penelitian ini, peneliti mereduksi tahap uji siswa dalam kelas besar atau uji lapangan. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan waktu yang digunakan untuk penelitian tidak memungkinkan mengkodisikan siswa dalam uji lapangan. Materi yang terdapat pada CD pembelajaran terdiri atas 6 subbab materi Himpunan, yaitu Pengertian Himpunan, Macam-macam Himpunan, Relasi Antar Himpunan, Diagram Himpunan, Irisan dan Gabungan, serta Menyelesaikan Masalah dengan Menggunakan Konsep Himpunan. Pada materi tersebut dilengkapi juga video sebagai pelengkap untuk memperjelas materi yang ada disertai juga dengan latihan soal sebagai bahan evaluasi.

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan CD pembelajaran matematika dengan kualitas Sangat Baik (SB). Ini didapat berdasarkan skor rata-rata 142,1 dari skor maksimal 165 dengan persentase keidealan adalah 86,12%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini layak untuk digunakan sebagai alat belajar oleh siswa.

Kata kunci : Himpunan, *Adobe Flash CS*, pengembangan

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan yang selama ini diterapkan di Indonesia belum dapat menghasilkan kualitas sumber daya manusia yang mampu bersaing di pasar bebas. Hal tersebut banyak ditunjukkan dari penelitian badan-badan Internasional yang hasilnya sangat tidak menggembirakan. Berdasarkan data dalam *Education For All(EFA)Global Monitoring Report 2011: The Hidden Crisis, Armed Conflict and Education* yang dikeluarkan Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNESCO) yang diluncurkan di New York menempatkan Indonesia di posisi ke-69 dari 127 negara di dunia.<sup>1</sup> Kemudian penelitian lain, menurut Pearson, sebuah lembaga survei pemeringkat pendidikan dunia yang dipublikasikan pada November 2012 menyebutkan bahwa pendidikan Indonesia berada di peringkat 40 dari 40 negara yang disurvei.<sup>2</sup> Dilihat dari hasil-hasil penelitian tersebut maka ini membuktikan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih belum dapat dikatakan baik dan belum dapat bersaing secara optimal jika dibandingkan dengan negara-negara lain di dunia.

---

<sup>1</sup><http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf/gmr2011-efa-development-index.pdf> diakses pada tanggal 22 Maret 2013 pukul 08:24 WIB

<sup>2</sup><http://www.pearson.com/news/2012/november/pearson-launches-the-learning-curve.html> diakses pada 22 Maret 2013 pukul 10.33 WIB

**Chart 9: Global Index of Cognitive Skills and Educational Attainment – overall results**

GROUP 1 - At least one standard deviation ABOVE the mean			GROUP 3 - Within half a standard deviation ABOVE or BELOW the mean			GROUP 4 - Within half to one standard deviation BELOW the mean		
COUNTRY	Z-SCORE	RANK	COUNTRY	Z-SCORE	RANK	COUNTRY	Z-SCORE	RANK
Finland	1.26	1	Denmark	0.50	12	Romania	-0.60	32
South Korea	1.23	2	Australia	0.46	13	Chile	-0.66	33
			Poland	0.43	14			
			Germany	0.41	15			
			Belgium	0.35	16			
			United States	0.35	17			
			Hungary	0.33	18			
			Slovakia	0.32	19			
			Russia	0.26	20			
			Sweden	0.24	21			
			Czech Republic	0.20	22			
			Austria	0.15	23			
			Italy	0.14	24			
			France	0.13	25			
			Norway	0.11	26			
			Portugal	0.01	27			
			Spain	-0.08	28			
			Israel	-0.15	29			
			Bulgaria	-0.23	30			
			Greece	-0.31	31			
						GROUP 5 - At least one standard deviation BELOW the mean		
						COUNTRY	Z-SCORE	RANK
						Turkey	-1.24	34
						Argentina	-1.41	35
						Colombia	-1.46	36
						Thailand	-1.46	37
						Mexico	-1.60	38
						Brazil	-1.65	39
						Indonesia	-2.03	40

Tabel 1. Hasil survei Pearson  
(sumber: www.pearson.com)

Kualitas pendidikan di Indonesia yang masih rendah dipengaruhi dari banyak aspek. Sumber daya manusia (SDM) yang belum berkembang dan sarana prasarana pendidikan yang belum memadai menjadi sebagian kecil dari aspek keberhasilan pendidikan. Sumber daya manusia dibidang pendidikan yang difokuskan pada guru (pengajar, pendidik, pelatih) dan peserta didik belum mampu secara optimal untuk profesional dalam bidangnya masing-masing. Sedangkan kurikulum, strategi pembelajaran, media pembelajaran, sumber pembelajaran, dll merupakan sarana dan prasarana pendidikan yang sekarang ini juga belum cukup memadai dan belum mampu mendukung pendidikan agar berjalan dengan lebih baik.

Berdasarkan fakta yang menunjukkan pendidikan di Indonesia masih rendah, membuktikan pula bahwa tujuan pendidikan nasional belum tercapai. Tujuan pendidikan nasional seperti yang tercantum pada pasal 3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem

Pendidikan Nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Yang artinya bahwa guru sebagai pengajar, pendidik dan pelatih harus mampu mengoptimalkan potensi peserta didik dalam aspek pengetahuan (kognitif) yaitu berilmu dan cakap, aspek ketrampilan (psikomotor) yaitu kreatif, dan aspek sikap (afektif) meliputi beriman, bertaqwa, berakhlak mulia, sehat, mandiri dan demokratis. Dan berarti secara tidak langsung guru juga dituntut untuk mampu menguasai segala bidang agar mendukung keberhasilan peserta didik dari segala aspek.

Teknologi adalah salah satu bidang yang harus dikuasai oleh guru sekarang ini. Karena teknologi sifatnya selalu berkembang mengikuti perkembangan jaman, maka guru diharuskan selalu *update* teknologi agar nantinya mampu menyesuaikan teknik pembelajaran yang akan diterapkan dengan kemajuan teknologi saat ini. Dengan adanya kemampuan guru untuk menguasai teknologi maka diharapkan guru dapat menciptakan pembelajaran-pembelajaran yang semakin kreatif dan menyenangkan bagi peserta didik. Sehingga dari hal-hal tersebut peserta didik termotivasi untuk selalu belajar serta menikmati proses belajar. Dengan teknologi juga, diharapkan dapat semakin memudahkan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Menurut Hamzah, teknologi merupakan suatu “kawasan” yang dapat

membantu memecahkan masalah kehidupan umat manusia dari masa ke masa secara efektif dan efisien.<sup>3</sup> Teknologi sifatnya adalah mempermudah kegiatan manusia dan mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi manusia. Dalam kehidupan sehari-hari peserta didik dihadapkan pada beraneka macam bentuk teknologi yang dijumpai, dimanfaatkan, dialami, dinikmati. Oleh karena itu perlu adanya pembelajaran yang dapat mengarahkan dan membekali peserta didik sehingga nantinya terwujud masyarakat yang “sadar teknologi”.

Perkembangan teknologi erat kaitannya dengan perkembangan ilmu pengetahuan maka sering kali disebut ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu pengetahuan yang berkembang melalui teori para ahli merupakan ide untuk menciptakan teknologi baru, begitu pula semakin berkembangnya teknologi maka akan semakin banyak ditemukan penemuan-penemuan yang jika diteliti dan diujicoba akan menghasilkan teori baru.

Kaitannya dengan pendidikan, teknologi dapat dikembangkan secara luas dan salah satunya diwujudkan sebagai media pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, media merupakan alat bantu mengajar guru yang dapat dimanfaatkan untuk mempermudah penyampaian materi kepada peserta didik. Akan tetapi dalam hal ini sering kali guru mengabaikannya dan tidak menggunakan media pembelajaran dengan alasan tidak adanya fasilitas yang memenuhi, tidak ada keahlian, dll. Sehingga guru lebih memilih metode pembelajaran konvensional yang sifatnya monoton dan tidak bervariasi, seperti ceramah. Karena dianggap metode tersebut adalah metode paling

---

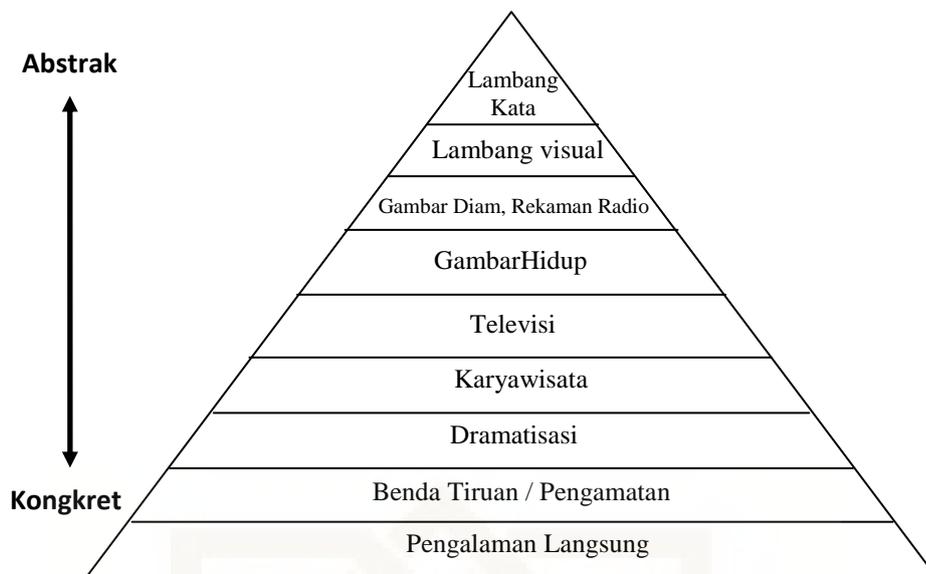
<sup>3</sup>Hamzah B Uno. *Profesi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2008). Hal 98.

mudah dan cepat untuk disampaikan tanpa mempertimbangkan keefektifan dan keefisienan. Sering kali guru juga menganggap media pembelajaran tidak ada yang cocok untuk beberapa materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. Padahal jika dikaji kembali, media pembelajaran banyak macam dan jenisnya. Mulai dari media pembelajaran yang berupa visual, visual-audio dan berbasis komputer, dll.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak. Itu berarti matematika butuh media-media yang mampu mengkomunikasikan matematika agar dapat diterima masyarakat dengan mudah. Misalnya saja dalam matematika terdapat lambang, simbol, gambar dan grafik yang merupakan kesepakatan para ahli dan fungsinya untuk mempermudah penyampaian, pemahaman dan mempelajari matematika. Akan tetapi menurut Edgar Dale dalam *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale) (Dale, 1969) ternyata tingkat keabstrakan pesan semakin tinggi ketika dituangkan menggunakan lambang, yang artinya bahwa indera yang dilibatkan untuk menerima semakin terbatas yaitu penglihatan.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup>Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Rajawali Pers, 2011). Hal 11.



Gambar1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Dari analisa tersebut terlihat pengalaman langsung (kongkret) yang melibatkan indera penglihatan, pendengaran, perasaan, penciuman dan peraba akan menyampaikan pesan secara utuh dan paling bermakna. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa semakin banyak indera yang digunakan untuk menerima pesan berarti semakin rendah keabstrakan dan semakin tinggi nilai kongkretnya. Ini pula yang menjadi landasan pentingnya penggunaan media dalam proses pembelajaran matematika. Media pembelajaran membantu peserta didik dalam belajar matematika untuk mewujudkan imajinasi dan interpretasi lambang sehingga mudah dipelajari. Jadi diharapkan dengan adanya bantuan media pembelajaran, peserta didik lebih mudah memahami konsep, teori dan penyelesaian suatu masalah dalam matematika.

Menurut peserta didik, matematika merupakan mata pelajaran yang sulit karena kompleks dengan angka, rumus dan perhitungan yang dianggap rumit sehingga membosankan dan tidak menarik. Oleh karena itu media pembelajaran diperlukan agar dapat memotivasi peserta didik dalam belajar

matematika. Media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar peserta didik dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapai. Fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar, yakni menunjang penggunaan metode mengajar yang dipergunakan guru. Ini artinya pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat ikut berpengaruh dalam mewujudkan tercapainya tujuan proses belajar mengajar. Pada PP no. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 ayat 1 disebutkan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Dan media pembelajaran dapat menjadi alternatif pendukung keberhasilan proses pembelajaran tersebut, salah satunya adalah media pembelajaran interaktif yang berbasis komputer dengan bantuan aplikasi atau *software*.

*Adobe Flash CS3* merupakan salah satu program komputer yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Fungsi *Adobe Flash CS3* adalah membuat animasi baik animasi interaktif maupun non interaktif. Melalui berbagai macam variasi animasi diharapkan mampu mendorong ketertarikan dan minat peserta didik untuk semangat belajar matematika. Program *Adobe Flash CS3* adalah program yang fleksibel untuk membuat animasi sehingga banyak yang menggunakan program tersebut. *Adobe Flash CS3* digunakan

dan dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran berupa CD pembelajaran yang dapat dipergunakan oleh guru untuk mempermudah penyampaian materi pembelajaran dan membantu peserta didik untuk belajar.

Materi pembelajaran yang digunakan peneliti adalah materi pokok himpunan pada kelas VII. Dalam matematika konsep himpunan termasuk dalam unsur yang tidak terdefinisi (*undefined term*), maksudnya bahwa kita tidak dapat menyebutkan dengan tepat pengertiannya. Namun, kita dapat membedakan antara konsep himpunan dan bukan himpunan.<sup>5</sup> Akan tetapi, peserta didik sering merasa kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan mengenai himpunan karena kurang mampu menggambarkan secara kongkret himpunan tersebut. Untuk membantu mendeskripsikan tentang himpunan maka peneliti memanfaatkan program *Adobe Flash CS3*. Melalui gambaran atau imajinasi yang nantinya akan ditampilkan disertai dengan animasi-animasi yang mendukung diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memahami himpunan.

Pemilihan *Adobe Flash CS3* pada media pembelajaran ini dikarenakan pada memiliki beberapa keunggulan antara lain : dapat digunakan untuk membuat animasi dan memiliki navigasi yang kompleks, ukuran filenya kecil tetapi memiliki kualitas media yang baik, serta dapat dilengkapi pula dengan bahasa pemrograman yang memungkinkan digunakan dalam game. Akan tetapi, *software* ini tidak mudah bagi pemula. Menuntut memakainya untuk hafal dengan perintah yang dipakai dan memiliki keahlian khusus.

---

<sup>5</sup>Ibrahim.*Hand Out Kapita Selekt Matematika SMP*.(Yogyakarta:UIN Sunan Kalijaga,2009). hal 1.

Dari uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbantu program komputer yang memanfaatkan *Adobe Flash CS3*. Penelitian yang dilakukan berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS3 Pada Materi Pokok Himpunan Untuk Siswa Kelas VII”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kualitas pendidikan di Indonesia masih rendah berdasarkan lembaga-lembaga survei.
2. Kemajuan teknologi menuntut manusia untuk mengikuti dan menguasai teknologi.
3. Pemanfaatan media pembelajaran yang belum maksimal dalam proses pembelajaran.

## **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat keterbatasan waktu dan kemampuan penulis serta agar tidak meluas pada permasalahan lain, maka penelitian ini akan dibatasi. Permasalahan yang akan dikaji dalam skripsi adalah :

1. Penulis memfokuskan penelitian ini pada pengembangan media pembelajaran bagi siswa kelas VII pada materi pokok himpunan dengan kompetensi dasar :

- a. Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya.
  - b. Memahami konsep himpunan bagian.
  - c. Melakukan operasi irisan, gabungan, kurang (*difference*), dan komplemen pada himpunan.
  - d. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn.
  - e. Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah.
2. *Software* yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif adalah *Adobe Flash CS3*.
  3. Media pembelajaran yang dihasilkan akan disajikan dalam bentuk CD (*compact disc*).
  4. Pengujian yang dilakukan hanya pengujian kelayakan produk yang sesuai dengan kriteria kelayakan media pembelajaran dan tidak diuji pengaruhnya terhadap prestasi peserta didik.

#### **D. Rumusan Masalah**

Adapun masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *software Adobe Flash CS3* untuk siswa SMP kelas VII dalam pembelajaran matematika pada materi pokok himpunan?
2. Bagaimana kualitas CD pembelajaran matematika yang dikembangkan?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengembangkan media pembelajaran interaktif matematika dengan memanfaatkan *Adobe Flash CS3* pada materi pokok himpunan.
2. Mengetahui kualitas CD pembelajaran yang akan dikembangkan.

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian pengembangan ini diharapkan memberikan manfaat bagi :

1. Peserta didik
  - a. Sebagai alat bantu belajar, sehingga dapat mempermudah memahami materi himpunan.
  - b. Mampu mendorong semangat dan minat belajar melalui animasi-animasi yang mendukung.
2. Guru
  - a. Membantu dan mempermudah penyampaian materi dalam proses pembelajaran.
  - b. Sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran yang baru sehingga dapat membuat pembelajaran matematika menjadi pembelajaran yang menyenangkan
3. Peneliti
  - a. Menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai bekal calon guru matematika profesional yang mampu memanfaatkan teknologi.

- b. Sebagai referensi untuk mengembangkan inovasi dan kreatifitas dalam perubahan media pembelajaran yang lebih baik.

#### 4. Sekolah

- a. Melengkapi dan menambah alat bantu pembelajaran sebagai referensi belajar.
- b. Sarana dan prasarana komputer dapat dipergunakan secara maksimal untuk mendukung pembelajaran.

#### 5. Dunia pendidikan

- a. Dapat dijadikan masukan untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif sehingga dapat dimanfaatkan oleh siapapun yang memerlukannya.

### **G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran interaktif berupa CD (*compact disc*) pembelajaran matematika yang berisi materi pokok himpunan.
2. Media pembelajaran yang dibuat dibatasi dalam bentuk CD yang memuat unsur :
  - a. Teks
  - b. Audio
  - c. Gambar diam (*image*)
  - d. Gambar bergerak (animasi)

3. Di dalam CD pembelajaran interaktif ini berisi pendahuluan, isi, penutup dan dilengkapi soal latihan.
4. CD pembelajaran interaktif mudah dipergunakan oleh guru dan peserta didik karena dilengkapi dengan petunjuk penggunaannya.
5. CD pembelajaran interaktif memenuhi aspek kriteria media pembelajaran yang meliputi :
  - a. Kriteria kesesuaian kompetensi dasar dan indikator hasil belajar
  - b. Kriteria kesesuaian materi
  - c. Kriteria kesesuaian karakteristik kegiatan belajar mengajar (KBK)
  - d. Kriteria kesesuaian kepraktisan dan keluwesan
  - e. Kriteria kesesuaian tampilan
  - f. Kriteria kesesuaian tata bahasa
  - g. Kriteria kesesuaian efisiensi waktu
  - h. Kriteria kesesuaian mutu teknis
  - i. Kriteria kesesuaian evaluasi
6. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbentuk animasi, oleh karena itu diperlukan komputer dengan minimal spesifikasi sebagai berikut :
  - a. Menggunakan *Operating System Windows 2008* sampai dengan yang terbaru.
  - b. Menggunakan minimal *Procesor Intel Pentium 4* sampai yang terbaru.
  - c. Menggunakan *RAM 1GB* disarankan *2GB*.

## H. Definisi Istilah

Istilah – istilah yang perlu dijelaskan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif matematika ini adalah :

### 1. Pengembangan

Suatu proses, cara atau perbuatan mengembangkan. Penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), tetapi juga bisa berbentuk perangkat lunak (*software*) seperti program komputer.<sup>6</sup>

### 2. Media

Perantara, atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Dalam proses pembelajaran, media diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.<sup>7</sup>

### 3. Media pembelajaran

Segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup>NanaSyaodih.*Metode Penelitian Pendidikan*.(Bandung:Remaja RosdakaryaOffset,2009).hal 164.

<sup>7</sup>Azhar Arsyad.*Media Pembelajaran*. (Jakarta:Rajawali Pers,2011). Hal 3.

<sup>8</sup>Yudhi Munadi.*Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2008).hlm. 7.

#### 4. Pengembangan media pembelajaran

Suatu usaha penyusunan program media pembelajaran yang lebih tertuju pada perencanaan media. Media yang akan ditampilkan dalam proses belajar mengajar terlebih dahulu direncanakan dan dirancang sesuai dengan kebutuhan lapangan atau siswanya.<sup>9</sup>

#### 5. Aplikasi atau *software*

Pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan menggunakan peralatan.<sup>10</sup>

#### 6. Adobe *Flash CS3*

Aplikasi atau software yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan para programmer Web, perancang grafis, pembuat animasi dan pembuat permainan dalam pembuatan berbagai format animasi dan interaktivitas.<sup>11</sup>

#### 7. *Compact disc* (CD)

*Compact disc* atau dalam bahasa Indonesia disebut piringan padat. Secara bahasa berarti piringan (benda berbentuk bundar pipih, seperti piring) optik plastik yg kecil, biasanya memuat rekaman musik atau data computer<sup>12</sup>.

#### 8. Himpunan

Materi pokok pembelajaran matematika kelas VII yang standar kompetensinya adalah menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah dan kompetensi dasarnya sebagai berikut :

a. Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya

---

<sup>9</sup>Basyiruddin Usman,dkk., *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm. 135.

<sup>10</sup>Arief Sadiman (dkk). *Media Pendidikan*(Jakarta:RajaGrafindo Persada,1986).hlm.19.

<sup>11</sup>Wahana.Seri Profesional:Teknik Pembuatan Animasi dengan Adobe FlashCS3.(Jakarta:Salemba Infotek,2009).hal1.

<sup>12</sup><http://kbbi.web.id/piringdiaksespada> 1 Mei 2013 pukul 20.21 WIB

- b. Memahami konsep himpunan bagian
- c. Melakukan operasi irisan, gabungan, kurang (*difference*), dan komplemen pada himpunan
- d. Menyajikan himpunan dengan diagram Venn
- e. Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah :

1. Media yang dihasilkan dalam bentuk CD pembelajaran matematika yang didalamnya membahas materi Himpunan untuk siswa kelas VII semester II SMP/MTs. Pengembangan CD pembelajaran ini menggunakan model prosedural yang direvisi berdasarkan masukan dan saran dosen pembimbing, ahli media, ahli materi dan pembelajaran, serta siswa. Model prosedural yang ditempuh antara lain :
  - a. Pendahuluan yang meliputi studi pustaka, analisis kebutuhan dan karakteristik siswa serta studi lapangan.
  - b. Pengembangan yang meliputi penentuan SK, KD pada materi, analisis materi, penyusunan media, penyusunan instrument penelitian serta membuat instrument penelitian.
  - c. Validasi yang meliputi uji pengembangan terbatas, uji kelompok kecil dan desain final dengan tahap uji lapangan direduksi.
2. Kualitas media pembelajaran matematika dalam bentuk CD pembelajaran pada materi Himpunan untuk siswa kelas VII semester II berdasarkan penilaian pihak ahli media, ahli materi dan pembelajaran, serta siswa adalah Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 142,1 dan

persentase keidealan adalah 86,12%. Dari hasil tersebut maka CD pembelajaran ini layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa.

## **B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Tindak Lanjut**

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan media pembelajaran matematika. Adapun saran pemanfaatan, diseminasi, dan pengembangan produk tindak lanjut adalah :

### **1. Saran Pemanfaatan**

Penulis menyarankan agar CD pembelajaran matematika yang telah dikembangkan ini diujicobakan dalam kegiatan belajar mengajar dalam kelas bagi siswa SMP/MTs. Hal ini bertujuan agar mengetahui kepahaman siswa sejauh mana kekurangan dan kelebihan CD pembelajaran ini layak digunakan sebagai sumber belajar baik secara mandiri untuk di rumah atau di sekolah.

### **2. Diseminasi**

CD pembelajaran matematika materi pokok Himpunan bagi siswa kelas VII semester II SMP/MTs yang dikembangkan ini akan lebih layak apabila disosialisasikan dan dibuktikan secara eksperimen kepada siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga diperoleh data berupa nilai sebagai tolok ukur kemampuan siswa. Diharapkan melalui

CD pembelajaran ini, tingkat pemahaman siswa dapat bertambah dan mempermudah kegiatan belajar siswa.

### 3. Pengembangan Produk

CD pembelajaran matematika materi pokok Himpunan bagi siswa kelas VII semester II SMP/MTs ini dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut untuk kegiatan pembelajaran di sekolah agar guru dan siswa lebih kreatif serta aktif dalam kegiatan belajar mengajar.



## DAFTAR PUSTAKA

- 2011 .*Education For All (EFA) Global Monitoring Report 2011*. Diakses dari <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf/gmr2011-efa-development-index.pdf> diakses pada tanggal 22 Maret 2013 pukul 08:24 WIB
- 2012.*Pearson launches the learning curve*. Diakses dari <http://www.pearson.com/news/2012/november/pearson-launches-the-learning-curve.html> pada 22 Maret 2013 pukul 10.33 WIB
- Anitah,Sri.2008.*Media Pembelajaran*.Surakarta:LPP UNS dan UNS Press
- Arsyad,Azhar.2011.*Media Pembelajaran* .Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Baharudin.2010.*Teori Belajar & Pembelajaran*.Yogyakarta:Ar-Ruzz Media
- Ibrahim dan Suparni.2008.*Strategi Pembelajaran Matematika*.Yogyakarta:UIN Sunan Kalijaga
- Ibrahim.2009.*Hand Out Kapita Selekta Matematika SMP*.Yogyakarta:UIN Sunan Kalijaga
- Munadi,Yudhi.2008.*Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru* Jakarta: Gaung Persada Press
- Sadiman,Arief,dkk. 1986.*Media Pendidikan*. Jakarta:Raja Grafindo Persada
- Sudijono,Anas. 1987. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Sudjana,Nana.1989.*Teknologi Pengajaran*.Bandung:Sinar Baru.
- Sudjana,Nana.2011.*Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*.Bandung:Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono.2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.Bandung: Alfabeta
- Syaodih,Nana.2009.*Metode Penelitian Pendidikan*.Bandung:Remaja Rosdakarya Offset
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Diakses dari <http://kbbi.web.id/ajar> diakses pada 1 Mei 2013 pukul 13.47 WIB
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Diakses dari <http://kbbi.web.id/matematika> diakses pada 1 Mei 2013 pukul 14.09 WIB

- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Diakses dari <http://kbbi.web.id/piring> diakses pada 1 Mei 2013 pukul 20.21 WIB
- Uno.Hamzah B. 2008. *Profesi Pendidikan*. (Jakarta:Bumi Aksara).
- Usman,Basyiruddin dkk., *Media Pembelajaran* .Jakarta: Ciputat Press, 2002
- Wahana.2009.*Seri Profesional:Teknik Pembuatan Animasi dengan Adobe Flash CS3*.Jakarta:Salemba Infotek
- Wahono, Romi Satria. (2006). *Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran*. Diakses dari <http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/> diakses pada 30 April 2013 pukul 15.08 WIB



## **Lampiran 1**

### **Instrumen Penelitian**

Lampiran 1.1 Instrumen penelitian untuk ahli materi dan pembelajaran

Lampiran 1.2 Instrumen penelitian untuk ahli media

Lampiran 1.3 Instrumen penelitian untuk siswa



**LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN**  
**MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**  
**PADA MATERI POKOK HIMPUNAN UNTUK SISWA KELAS VII**

Nama : .....

Instansi : .....

Petunjuk pengisian :

1. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi tentang kualitas materi pembelajaran yang sedang dikembangkan.
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda “√” untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom.

Keterangan :

SB : SangatBaik

B : Baik

C : Cukup

K : Kurang

SK : SangatKurang

4. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian terhadap CD pembelajaran ini.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terimakasih.



Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian kelayakan materi, kebahasaan, penyajian, efek terhadap strategi pembelajaran dan tampilan menyeluruh, maka CD pembelajaran matematika ini dinyatakan:

1. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa revisi.
2. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak produksi maupun digunakan dalam pembelajaran di SMP.

Yogyakarta,  
Validator,

---



**LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN**  
**MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**  
**PADA MATERI POKOK HIMPUNAN UNTUK SISWA KELAS VII**

Nama : .....

Instansi : .....

Petunjuk pengisian

6. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Media tentang kualitas materi pembelajaran yang sedang dikembangkan.
7. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Media akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media ini.
8. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda “√” untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom.

Keterangan :

- SB : Sangat Baik  
B : Baik  
C : Cukup  
K : Kurang  
SK : Sangat Kurang

9. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian terhadap CD pembelajaran ini.
10. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

No.	Indikator	SB	B	C	K	SK	Saran
1.	Pemakaian warnadalam media jelasdanmenarik.						
2.	Pewarnaan tidak mengacaukan tampilan layar.						
3.	Multimedia menggunakan karakter/huruf yang sesuai.						
4.	Setiap tampilan merupakan kombinasi komponen teks, grafis dan animasi yang bekerja bersama sehingga multimedia tampak jelas.						
5.	Grafis mendukung informasi/materi yang dipelajari.						
6.	Grafis terlihat jelas dan mudah dipahami.						
7.	Video membantu memperjelas pemahaman konsep pada multimedia.						
8.	Video sesuai dengan materi pada CD pembelajaran.						
9.	Musiktidakmengganggu siswadalam memahami media pembelajaran.						
10.	Suara terdengar jelas dan efektif.						
11.	Perintah-perintah dalam multimedia bersifat sederhana dan mudah dioperasikan.						
12.	Menu dan tombol dapat digunakan secara efektif.						
13.	Perpindahan antar layar sudah tepat.						
14.	Desain antarmuka interaktif dan menarik.						
15.	Tampilan multimedia tidak membosankan.						

Keterangan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian kelayakan materi, kebahasaan, penyajian, efek terhadap strategi pembelajaran dan tampilan menyeluruh, maka CD pembelajaran matematika ini dinyatakan:

4. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa revisi.
5. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran.
6. Tidak layak produksi maupun digunakan dalam pembelajaran di SMP.

Yogyakarta,

Validator,

---



**LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN**  
**MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**  
**PADA MATERI POKOK HIMPUNAN UNTUK SISWA KELAS VII**

Petunjuk pengisian

1. Berilah tanda cek (  $\sqrt{\quad}$  ) pada kolom yang sesuai untuk menilai kesesuaian kualitas CD pembelajaran.
2. Pendapat, saran, dan kritik yang membangun akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media ini.
3. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian terhadap CD pembelajaran ini.

Keterangan :

- SB : Sangat Baik  
B : Baik  
C : Cukup  
K : Kurang  
SK : Sangat Kurang



## **Lampiran 2**

### **Hasil Penilaian Media Pembelajaran Matematika**

Lampiran 2. 1 Hasil penilaian CD pembelajaran pada aspek pendidikan

Lampiran 2. 2 Hasil penilaian CD pembelajaran pada aspek tampilan program

Lampiran 2. 3 Hasil penilaian CD pembelajaran pada aspek kualitas teknis

Lampiran 2. 4 Perhitungan kualitas CD pembelajaran



## Lampiran 2.1

### Hasil Penilaian CD Pembelajaran Matematika Aspek Pendidikan

Ahli	Butir Kriteria										Jumlah Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	46
Jumlah											46



## Lampiran 2.2

### Hasil Penilaian CD Pembelajaran Matematika Aspek Tampilan Program

Ahli	Butir Kriteria															Jumlah Skor	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	53	26,5
2	5	4	5	4	4	4	5	5	3	3	5	4	4	5	4	64	32
<b>Jumlah</b>																117	58,5

### Lampiran 2.3

#### Hasil Penilaian CD Pembelajaran Matematika Aspek Kualitas Teknis

Siswa	Butir Kriteria								Jumlah Skor	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	5	5	5	4	5	4	5	5	38	3,8
2	5	5	5	5	5	5	4	4	38	3,8
3	4	5	5	5	4	5	5	4	37	3,7
4	4	5	5	5	5	5	5	5	39	3,9
5	5	5	5	5	4	5	4	5	38	3,8
6	4	4	5	5	5	5	4	4	36	3,6
7	5	4	4	5	4	5	4	5	36	3,6
8	4	5	5	5	5	5	5	4	38	3,8
9	5	5	5	5	4	5	4	5	38	3,8
10	5	4	5	5	5	4	5	5	38	3,8
<b>Jumlah</b>									<b>376</b>	<b>37,6</b>

## Lampiran 2.4

### PERHITUNGAN KUALITAS CD PEMBELAJARAN BERDASARKAN PEROLEHAN SKOR

#### A. Kriteria Penilaian

No	Rentang skor ( <i>i</i> ) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > (M_i + 1,5SB_i)$	Sangat Baik
2	$(M_i + 0,5SB_i) < \bar{X} \leq (M_i + 1,5SB_i)$	Baik
3	$(M_i - 0,5SB_i) < \bar{X} \leq (M_i + 0,5SB_i)$	Cukup
4	$(M_i - 1,5SB_i) < \bar{X} \leq (M_i - 0,5SB_i)$	Kurang
5	$(\bar{X} \leq (M_i - 1,5SB_i))$	Sangat Kurang

Keterangan:

$M_i$  : rata-rata ideal yang dapat dicari dengan menggunakan rumus

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$SB_i$  : simpangan baku ideal yang dapat dicari dengan rumus

$$SB_i = \left( \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \right) \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal =  $\Sigma$  butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal =  $\Sigma$  butir kriteria x skor terendah

## B. Penilaian Tiap Aspek

### a. Aspek Pendidikan

- 1) Jumlah kriteria= 10
- 2) Skor maksimal ideal =  $10 \times 5 = 50$
- 3) Skor minimal ideal =  $10 \times 1 = 10$
- 4) Rata-rata ideal ( $M_i$ ) =  $\frac{1}{2} \times (50+10) = 30$
- 5) Simpangan baku ideal ( $SB_i$ ) =  $\frac{1}{6} \times (50-10) = 6,6667$
- 6) Skor rata-rata = 46

No	Rentang skor ( $i$ ) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 46$	Sangat Baik
2	$39,33 < \bar{X} \leq 46$	Baik
3	$32,66 < \bar{X} \leq 39,33$	Cukup
4	$26 < \bar{X} \leq 32,66$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 26$	Sangat Kurang

### b. Aspek Tampilan Program

- 1) Jumlah kriteria= 15
- 2) Skor maksimal ideal =  $15 \times 5 = 75$
- 3) Skor minimal ideal =  $15 \times 1 = 15$
- 4) Rata-rata ideal ( $M_i$ ) =  $\frac{1}{2} \times (75+ 15) = 45$
- 5) Simpangan baku ideal ( $SB_i$ ) =  $\frac{1}{6} * (75 - 15) = 10$
- 6) Skor rata-rata = 58,5

No	Rentang skor ( <i>i</i> ) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 60$	Sangat Baik
2	$50 < \bar{X} \leq 60$	Baik
3	$40 < \bar{X} \leq 50$	Cukup
4	$30 < \bar{X} \leq 40$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 30$	Sangat Kurang

c. Aspek Kualitas Teknis

- 1) Jumlah kriteria = 8
- 2) Skor maksimal ideal =  $6 \times 5 = 40$
- 3) Skor minimal ideal =  $8 \times 1 = 8$
- 4) Rata-rata ideal ( $M_i$ ) =  $\frac{1}{2} \times (40 + 8) = 24$
- 5) Simpangan baku ideal ( $SB_i$ ) =  $\frac{1}{6} \times (40 - 8) = 5,33$
- 6) Skor rata-rata = 37,6

No	Rentang skor ( <i>i</i> ) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 32$	Sangat Baik
2	$26,67 < \bar{X} \leq 32$	Baik
3	$21,33 < \bar{X} \leq 26,67$	Cukup
4	$16 < \bar{X} \leq 21,33$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 16$	Sangat Kurang

d. Kesesuaian CD Pembelajaran

- 1) Jumlah kriteria= 33
- 2) Skor maksimal ideal = 165
- 3) Skor minimal ideal = 33
- 4) Rata-rata ideal ( $M_i$ ) = 99
- 5) Simpangan baku ideal ( $SB_i$ ) = 22
- 6) Skor rata-rata = 142,1

No	Rentang skor ( $i$ ) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 132$	Sangat Baik
2	$110 < \bar{X} \leq 132$	Baik
3	$88 < \bar{X} \leq 110$	Cukup
4	$66 < \bar{X} \leq 88$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 66$	Sangat Kurang

e. Aspek Keidealan

- 1) Persentase keidealan CD pembelajaran =

$$\frac{142,1}{165} \times 100\% = 86,12\%$$

- 2) Persentase keidealan aspek pendidikan =

$$\frac{46}{50} \times 100\% = 92\%$$

- 3) Persentase keidealan aspek tampilan program =

$$\frac{58,5}{75} \times 100\% = 78\%$$

- 4) Persentase keidealan aspek kualitas teknis =

$$\frac{37,6}{40} \times 100\% = 94\%$$

No.	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$\bar{X} > 80 \%$	Sangat Baik
2.	$66,66\% < \bar{X} \leq 79,99\%$	Baik
3.	$53,34\% < \bar{X} \leq 66,66\%$	Cukup
4.	$40\% < \bar{X} \leq 53,34\%$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 40\%$	Sangat Kurang



### Lampiran 3

#### Daftar Penilai dan Hasil Nilai Penilaian CD Pembelajaran Matematika

#### Materi Pokok Himpunan

##### I. Ahli Materi dan Pembelajaran

No.	Nama
1.	Ilham Sanjaya S.Pd

##### II. Ahli Media

No.	Nama
1.	Arga Kusuma Purba S.Kom
2.	Ahmad Syafii S.Pd

##### III. Siswa

No.	Nama Siswa
1.	Lina Astutik
2.	Tika Apriliani
3.	Lisa Astutik
4.	Karmala Aprelia Sari
5.	Noviana Siska Umi S.
6.	Wiwik Indriyani
7.	Wahyu Romadhon
8.	Aat Zaki M
9.	Kezia Karunia Retno P.
10.	Lutfia Kartika Sari

## Lampiran 4

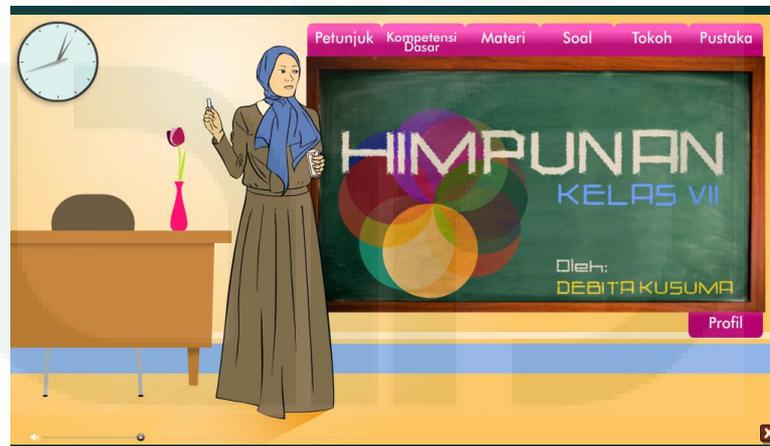
### Tampilan Media Pembelajaran Matematika

#### Materi Pokok Himpunan

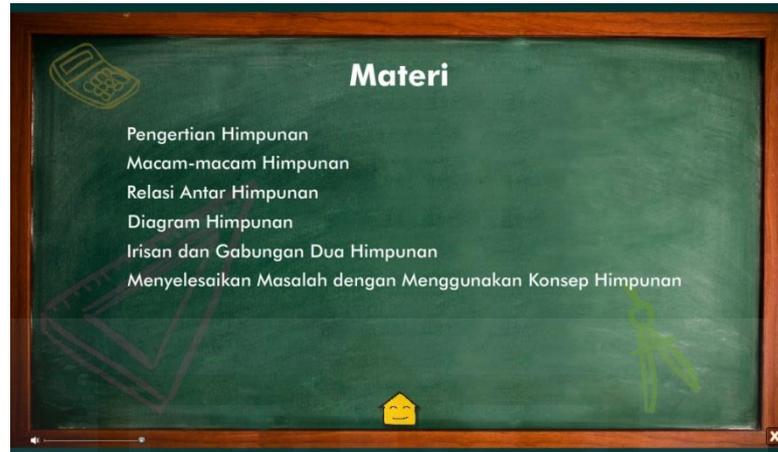
##### a. Tampilan Awal



##### b. Tampilan Menu



c. Tampilan Materi



d. Tampilan Video

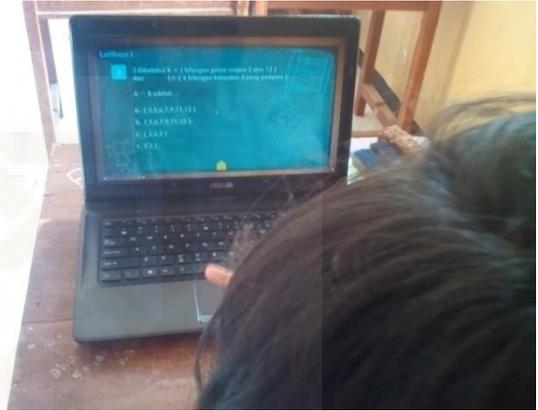


e. Tampilan Latihan Soal



## Lampiran 5

### Dokumentasi



**Lampiran 6**

**Lain-lain**





**PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

No. : -

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Bapak Iwan Kuswidi, S.Pd.I., M.Sc  
di Fakultas Sains dan Teknologi

*Assalaamu'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi Pendidikan Matematika, pada tanggal 19 April 2012 tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Bapak / Ibu untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : Debita Kusuma Astuti  
NIM : 08600102  
Prodi / smt : Pendidikan Matematika/ VIII  
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Tema : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN  
MENGUNAKAN APLIKASI ADOBE FLASH CS 3 PADA  
MATERI HIMPUNAN UNTUK SISWA KELAS VII**

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Bapak / Ibu dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi / TA. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 26 April 2012

Ketua Program Studi

Dr. Ibrahim, M.Pd

NIP: 19791031 200801 1 008

## Curriculum Vitae

### Riwayat Hidup

Nama Lengkap : Debita Kusuma Astuti  
Nama Panggilan : Debi  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat/ tanggal Lahir: Magelang, 08 Desember 1989  
Alamat Asal : Tempursari, Candimulyo, Magelang  
No. Telepon : 085643490421

### Data Orang tua

Nama Ayah : Arifin Pekerjaan: Pensiunan PNS  
Nama Ibu : Sri Sulistiyowati (Almh.)  
Alamat Orang tua : Tempursari, Candimulyo, Magelang

### Riwayat Pendidikan

- TK Candimulyo Tahun 1994 - 1996
- SD N 2 Candimulyo Tahun 1996 - 2002
- SMP N 1 Candimulyo Tahun 2002 - 2005
- SMA N 1 Muntilan Tahun 2005 - 2008
- Pendidikan Matematika,  
UIN Sunan Kalijaga Tahun 2008 - 2015