

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri untuk siswa kelas V dikembangkan dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*. Berdasarkan hasil evaluasi media yang dilakukan oleh seorang dosen ahli media serta seorang dosen ahli materi dan pembelajaran, media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri dinyatakan layak digunakan dengan kategori baik.

Respon peserta didik SD kelas V terhadap penggunaan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri disimpulkan baik. Hasil ini terlihat dari analisis angket respon peserta didik SD kelas V secara keseluruhan bernilai dengan kategori baik.

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri untuk siswa kelas V dikembangkan dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)* antara lain dalam pelaksanaan ujicoba dan penelitian adalah jumlah unit computer yang kurang memadai.

Berdasarkan hasil observasi, computer yang dimiliki sekolah baik sekolah untuk kelas uji coba dan sekolah untuk kelas penelitian kurang memadai. Sehingga siswa tidak bisa menggunakan media secara individu namun harus berkelompok sehingga siswa harus bergantian.

C. Saran

Saran-saran yang dapat peneliti simpulkan dari penelitian media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya tindak lanjut dari peneliti lain untuk pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan lain.
2. Pihak sekolah perlu mengadakan perawatan berkala komputer agar komputer-komputer bisa awet.
3. Pendidik dapat menjadikan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sebagai media alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran.
4. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif agar digunakan peserta didik sebagai sumber belajar alternatif.
5. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sebaiknya dapat dengan mudah diakses siswa baik melalui *web* sekolah maupun dari pendidik matematika langsung.

6. Perlu diadakan pelatihan penggunaan dan pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif di kalangan pendidik supaya mempermudah pendidik menggunakan media alternatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianto, E.L. 2004. *Komunikasi Massa: Suatu Pengantar*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media
- Arief S. Sardiman, dkk. (2009). *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan*. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada.
- Ariesto Hadi Sutopo.(2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arnis Kamar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafida Persada. BNSP. 2008.
- Asri Budiningsih. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Azhar Arsyad. (2000). *Media Pembelajaran*. Jakarta:Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta:Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta:Raja Grafindo Persada.
- Azwar, Saifuddin. 1988. *Seri Psikologi Sifat Manusia Dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Liberty.
- Basyirun Usman.(2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta:Ciputat Pers Baedhowi.
- BSNP.(2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar tingkat SMA/MA*. Jakarta:Depdiknas.
- Chaeruman. (2008). *Mengembangkan Sistem Pembelajaran dengan Model ADDIE*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Chomsin S. Widodo dan Jasmadi.(2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta:Ellex Media Komputindo.
- Dadang S. & Mulyadi. (2009). *Konsep Dasar Desain Pembelajaran*. Yogyakarta:P4TK.
- Djamarh, Syaiful Bahri. (1994). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional
- Depdiknas.(2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Eko P. Widyoko.(2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.

- Erman Suherman, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: IMSTEP JICA.
- Erman Suherman.(1993).*Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*.Jakarta:UT.
- Gulo, W. 1996. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Grasindo.
- Haryadi Sarjono,Winda Julianita. (2011). *SPSS vs LISREL, Sebuah Pengantar Aplikasi Untuk Riset*. Salemba.
- Herman Hudojo. (2005). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Pendidikan Nasional Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Karadimos, M. (2004). *Assesing The Cognitive Basis Of Instructional Media*. Capella University Education Article 7503. Diambil tanggal 3 Maret 2011 dari <http://soe.sdsu.edu/eet/Articles/mgtgame/index.htm>
- Nurkencana. (2005). *Evaluasi Hasil Belajar Mengajar*. Surabaya: Usaha Nasional
- Nur Hadi Waryanto.(2006).*Tutorial Komputer Multimedia*.Yogyakarta:Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Oemar Hamalik. (1994). *Media Pendidikan*. Jakarta : Alumni.
- Oemar Hamalik. (2005). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Pribadi, B.A. &Putri, D. P.(2005).*Ragam Media Dalam Pembelajaran*.Jakarta:UT.
- Prof. Dr. Nana Syaodih Sukmadinata,2005,*Landasan Psikologi Proses Pendidikan*,Bandung: PT Rosda Karya.
- Purwanto.(2004). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran*. Makalah seminar.
- Singgih Trihastuti.(2006).*Pengembangan multimedia pembelajaran IPA untuk peserta didik SMP*. Tesis magister, tidak diterbitkan, UNY, Yogyakarta.
- Smith,Mark K., dkk. (2009). *Teori Pembelajaran dan Pengajaran*. Yogyakarta: Mirza Media Pustaka.
- Samsudin, U. 1977. *Dasar-Dasar Penyuluhan dan Modernisasi Pertanian*. Penerbit Binacipta. Bandung.
- Sayogo dan Fujiwati, S. 1987. *Sosiologi Pedesaan*. Jilid1. Gajah Mada University Press. yogyakarta

- Slameto, 1995. *Belajar dan factor □ factor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sukardjo.(2005).*Kumpulan materi evaluasi pembelajaran*. Prodi Teknologi Pembelajaran, Pascasarjana UNY.
- Suyanto, M.(2005).*Multimedia alat untuk meningkatkan keunggulan bersaing*. Yogyakarta:Andi Offset.
- Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Tim.(1989).*Kamus Besar Bahasa Indonesia*.Jakarta:Balai Pustaka.
- Titi Wurdityati.(2005). “Pengembangan Program Pembelajaran Fisika SMA Berbantuan Komputer”. *Tesis tidak diterbitkan*. Pascasarjana UNY.
- Vaughan, Tay.(2006).*Multimedia:Making it work*.(Terjemahan Theresia Arie Prabawati dan Agnes Heni Triyuliana). Yogyakarta:ANDI.
- Wiradikromo Sartono. 2003. *Dimensi Tiga*. Jakarta : Erlangga.
- Wirawan, Sarlito, 1995. *Teori-teori psikologi sosial*,Jakarta: Raja Grafindo.
- Yaya S. Kusuma.(2004).*Desain dan Pengembangan Courseware Matematika Interaktif untuk Meningkatkan Kognitif dan Afektif Siswa*.Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika XII pada 14 Maret 2006.
- Yudhi Munadi.(2008).*Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*.Jakarta:Gaung Persada Pers.
- Yusuf hadi Miarso.(2005). *Menyemai benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Pustekom Diknas.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Storyboard Multimedia Pembelajaran Matematika

No.	Aktivitas	Nama Slide	Sound	Teks, Gambar dan Animasi	Navigasi
1	Intro	Intro	Music intro	Teks : Nama Intansi Tahun pembuatan Identitas penyusun Animasi : Logo UPY	(autorun)
2	Halaman utama	Home	Song inti Sound tombol	Teks : Home (1) Petunjuk (2) Kompetensi (3) Materi (4) Evaluasi (5) Animasi : Dadu Gambar : Dadu, koin seribu , bola	Tombol (1) atau home Tombol (2) Tombol (3) Tombol (4) Tombol (5) Exit
3	Melihat halaman petunjuk	Petunjuk	Song inti Sound tombol	Teks : Petunjuk penggunaan media Animasi : Sound on/off, periksa jawaban Gambar : Tombol back, next, exit	Home, exit
4	Melihat halaman kompetensi	Kompetensi	Song inti Sound tombol	Teks : Standar kompetensi Kompetensi dasar	Home, back next, exit

				Indicator Tujuan oembelajaran Animasi : Dadi disisi background	
5	Melihat halaman materi	Materi	Song inti Sound tombol	Teks : Bangun datar, bangun ruang Animasi : Dadu di sisi background	Kembali ke Home, back. Next. Exit.
6	Melihat halaman bangun datar	Materi sifat-sifat kesebangunan dan simetri	Song inti Sound tombol	- Materi sifat-sifat kesebangunan dan simetri Teks: Pengertian sebangun dan simetri lipat serta simetri putar Gambar : Berbagai macam bangun datar Animasi : Bangun dapat dilipat dan diputar	Kembali ke Home, back. Next. Exit, putar/lipat.
		Latihan soal sifat- sifat kesebangunan dan simetri	Song inti Sound tombol	Latihan soal sifat-sifat kesebangunan dan simetri Teks : Banyaknya simetri lipat pada bangun diatas adalah Gambar : Persegi panjang Anaimasi : Pada pembahasan langsung muncul seperti gambar	Kembali ke Home, back. Next. Exit, input jawaban, periksa jawaban
		Materi sifat-sifat bangun datar	Song inti Sound tombol	Materi sifat-sifat bangun datar Teks: Menjelaskan tentang sifat-sifat bangun	Kembali ke Home, back. Next. Exit.

				<p>datar</p> <p>Gambar :</p> <p>Persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, trapezium, layan-layang</p> <p>Animasi :</p> <p>Bangun-bangun tersebut dapat bergerak</p>	
		Latihan soal sifat-sifat bangun datar	<p>Song inti</p> <p>Sound tombol</p>	<p>Latihan soal sifat-sifat bangun datar</p> <p>Teks :</p> <p>Menyebutkan sifat-sifat bangun datar dari gambar</p> <p>Gambar :</p> <p>Persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, trapezium, layang-layang</p>	<p>Kembali ke Home, back. Next. Exit, input jawaban, periksa jawaban</p>
		Materi pencerminan	<p>Song inti</p> <p>Sound tombol</p>	<p>Materi pencerminan</p> <p>Teks:</p> <p>Menjelaskan tentang pengertian pencerminan</p> <p>Gambar :</p> <p>Persegi panjang</p> <p>Animasi :</p> <p>Persegi panjang bergerak didiepan cermin</p>	<p>Kembali ke Home, back. Next. Exit.</p>
		Materi luas dan keliling bangun datar	<p>Song inti</p> <p>Sound tombol</p>	<p>Materi luas bangun datar</p> <p>Teks :</p> <p>Menjelaskan tentang rumus luas</p> <p>Gambar :</p> <p>Persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, trapezium, layan-layang</p> <p>Animasi :</p>	<p>Kembali ke Home, back. Next. Exit.</p>

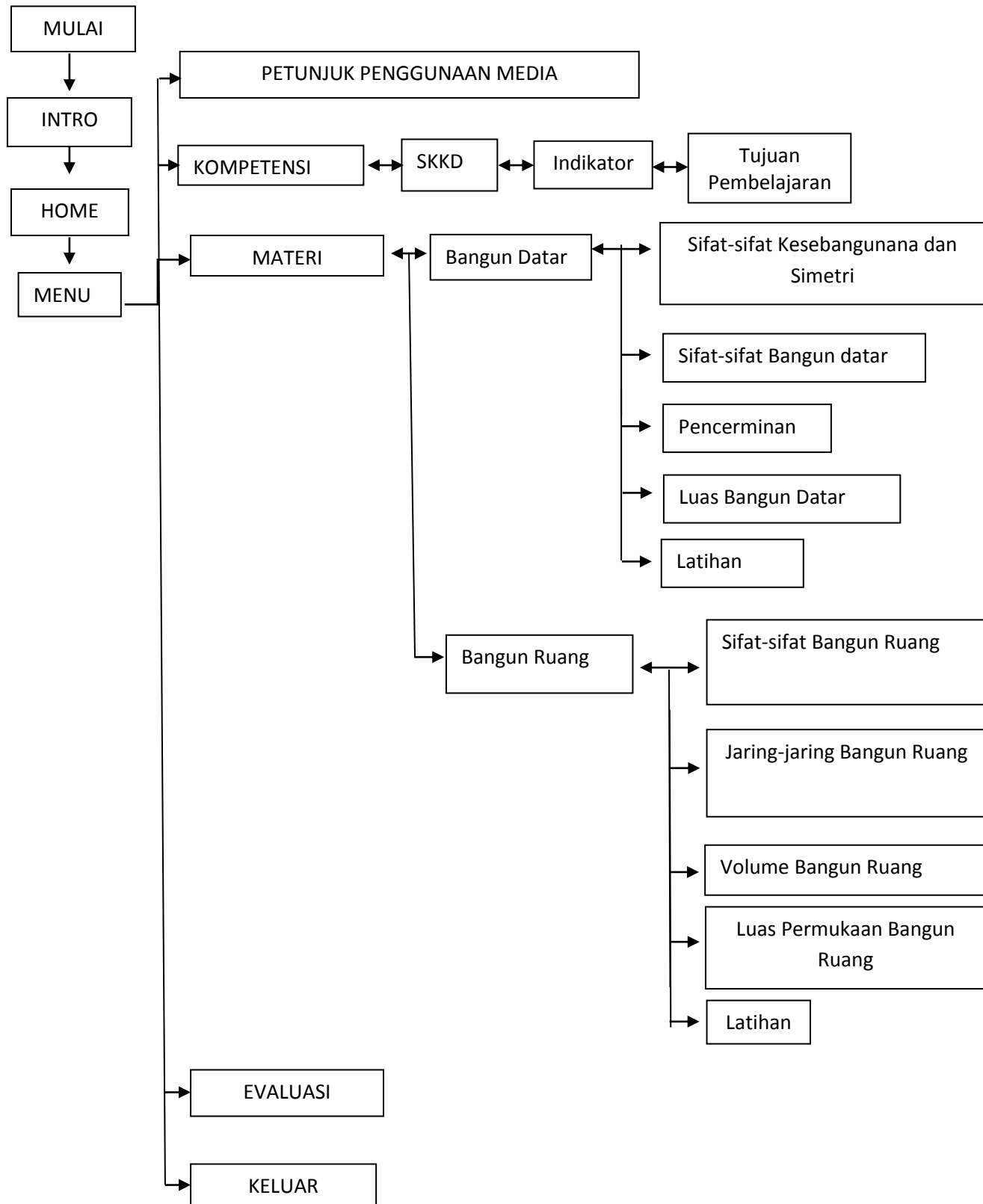
				Bangun bangun tersebut dapat bergerak	
			Song inti Sound tombol	Materi keliling bangun datar Teks : Menjelaskan tentang rumus keliling Gambar : Persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, trapezium, layan-layang Animasi : Bangun bangun tersebut dapat bergerak	Kembali ke Home, back. Next. Exit.
		Latihan soal keliling bangun datar	Song inti Sound tombol	Latihan soal keliling bangun datar Teks : mencari keliling bangun datar Gambar : Persegi panjang	Kembali ke Home, back. Next. Exit, input jawaban, periksa jawaban
7	Melihat halaman bangun ruang	Materi sifat-sifat bangun ruang	Song inti Sound tombol	Sifat-sifat bangun ruang teks	Kembali ke Home, back. Next. Exit, animasikan
		Materi jaring-jaring bangun ruang	Song inti Sound tombol	Materi jaring-jaring bangun ruang Teks : Menjelaskan jaring-jaring bangun ruang Gambar : Kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut.	
		Latihan soal Materi jaring-	Song inti Sound tombol	Latihan soal jaring-jaring bangun ruang	

		jaring bangun ruang		Teks : Menentukan jaring-jaring dari gambar sebuah bangun ruang Gambar : Kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut.	
		Materi volume bangun ruang	Song inti Sound tombol	Materi volume bangun ruang Teks : Menjelaskan volume bangun ruang Gambar : Kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut.	
		Latihan soal Materi volume bangun ruang	Song inti Sound tombol	Latihan soal volume bangun ruang Teks : Menentukan volume dari gambar sebuah bangun ruang Gambar : Kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut.	
		Materi luas permukaan bangun ruang	Song inti Sound tombol	Materi luas permukaan bangun ruang Teks : Menjelaskan luas permukaan bangun ruang Gambar : Kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut.	
		Latihan soal Materi luas permukaan bangun ruang	Song inti Sound tombol	Latihan soal luas permukaan bangun ruang Teks : Menentukan luas permukaan dari	

				gambar sebuah bangun ruang Gambar : Kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut.	
9	Melihat halaman evaluasi	Evaluasi	Song inti Sound tombol	Teks: Gambar : Animasi : Evaluasi bangun datar Evaluasi bangun ruang	Kembali ke home, back, next, exit, input jawaban, periksa jawaban, hasil nilai

Lampiran 2

ALUR MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MULTIMEDIA INTERAKTIF



Lampiran 3.a

**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
OLEH AHLI MEDIA**

Petunjuk pengisian :

- Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat ahli media tentang media pembelajaran yang disusun.
- Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon memberikan pendapat Bapak/Ibu pada setiap kriteria dengan memberi tanda (√) pada pilihan jawaban yang sesuai. Adapun kriteria setiap pemilihan sebagai berikut:

1 = Sangat kurang

3 = Baik

2 = Kurang

4 = Sangat baik

Contoh pengisian angket:

NO.	INDIKATOR	PILIHAN				SARAN
		1	2	3	4	
1.	Pemilihan warna <i>background</i>				√	Menarik, terang bersemangat.

- Jika terdapat kesalahan konsep mohon ditulis pada kolom yang disediakan dan mohon koreksinya untuk keperluan perbaikan.
- Atas kesediaan untuk mengisi lembar angket ini, diucapkan terima kasih.

A. Kualitas Media

NO.	INDIKATOR	PILIHAN				SARAN
		1	2	3	4	
1.	Pemilihan warna <i>background</i>					
2.	Keserasian warna <i>background</i> dengan teks					
3.	Tata letak (<i>layout</i>)					
4.	Penempatan tombol dalam media					

5.	Tampilan animasi				
6.	Tampilan gambar				
7.	Kemudahan navigasi				
8.	Ketepatan penggunaan tombol				
9.	Kemudahan memilih menu				
10.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf				
11.	Keterbacaan teks				
12.	Tingkat interaktivitas siswa dengan media				
13.	Kejelasan petunjuk penggunaan media				
14.	Pemilihan musik pengiring media				
15.	Penggunaan bahasa baku				
16.	Penggunaan bahasa yang komunikatif				

B. Kualitas Isi dan Tujuan pembelajaran

NO.	INDIKATOR	PILIHAN				SARAN
		1	2	3	4	
1.	Kesesuaian antara kompetensi dasar dan indikator					
2.	Kesesuaian antara indikator dan materi					
3.	Kesesuaian antara materi dan evaluasi					
4.	Cakupan materi					
5.	Kebenaran konsep					
6.	Pemberian motivasi					
7.	Kesesuaian media untuk meningkatkan minat siswa					
8.	Sistematika penyajian materi dan keruntutan materi					
9.	Kejelasan materi					
10.	Kemudahan memahami materi					

11.	Pemberian contoh soal				
12.	Ketepatan contoh untuk memperjelas isi				
13.	Pemberian latihan soal untuk pemahaman konsep				
14.	Kualitas soal-soal tes evaluasi dan penilaiannya				
15.	Pemberian balikan untuk jawaban yang benar				
16.	Pemberian balikan untuk jawaban yang salah				

C. Tabel Kebenaran Isi Media

No.	Bagian yang Salah	Jenis kesalahan	Saran Perbaikan

D. Komentar dan Saran Umum

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

1. Layak diproduksi tanpa revisi.
2. Layak diproduksi dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak produksi.

Yogyakarta,

.....

.....

NIP

Lampiran 3.b

**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
OLEH AHLI MATERI DAN PEMBELAJARAN**

Petunjuk pengisian :

- Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat ahli materi dan pembelajaran tentang media pembelajaran yang disusun.
- Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon memberikan pendapat Bapak/Ibu pada setiap kriteria dengan memberi tanda (√) pada pilihan jawaban yang sesuai. Adapun kriteria setiap pemilihan sebagai berikut:

1 = Sangat kurang

3 = Baik

2 = Kurang

4 = Sangat baik

Contoh pengisian angket:

NO.	INDIKATOR	PILIHAN				SARAN
		1	2	3	4	
1.	Pemilihan warna <i>background</i>				√	Menarik, terang bersemangat.

- Jika terdapat kesalahan konsep mohon ditulis pada kolom yang disediakan dan mohon koreksinya untuk keperluan perbaikan.
- Atas kesediaan untuk mengisi lembar angket ini, diucapkan terima kasih.

A. Kualitas Media

NO.	INDIKATOR	PILIHAN				SARAN
		1	2	3	4	
1.	Pemilihan warna <i>background</i>					
2.	Keserasian warna <i>background</i> dengan teks					
3.	Tata letak (<i>layout</i>)					
4.	Penempatan tombol dalam media					

5.	Tampilan animasi				
6.	Tampilan gambar				
7.	Kemudahan navigasi				
8.	Ketepatan penggunaan tombol				
9.	Kemudahan memilih menu				
10.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf				
11.	Keterbacaan teks				
12.	Tingkat interaktivitas siswa dengan media				
13.	Kejelasan petunjuk penggunaan media				
14.	Pemilihan musik pengiring media				
15.	Penggunaan bahasa baku				
16.	Penggunaan bahasa yang komunikatif				

B. Kualitas Isi dan Tujuan pembelajaran

NO.	INDIKATOR	PILIHAN				SARAN
		1	2	3	4	
1.	Kesesuaian antara kompetensi dasar dan indikator					
2.	Kesesuaian antara indikator dan materi					
3.	Kesesuaian antara materi dan evaluasi					
4.	Cakupan materi					
5.	Kebenaran konsep					
6.	Pemberian motivasi					
7.	Kesesuaian media untuk meningkatkan minat siswa					
8.	Sistematika penyajian materi dan keruntutan materi					
9.	Kejelasan materi					
10.	Kemudahan memahami materi					

11.	Pemberian contoh soal				
12.	Ketepatan contoh untuk memperjelas isi				
13.	Pemberian latihan soal untuk pemahaman konsep				
14.	Kualitas soal-soal tes evaluasi dan penilaiannya				
15.	Pemberian balikan untuk jawaban yang benar				
16.	Pemberian balikan untuk jawaban yang salah				

C. Tabel Kebenaran Isi Media

No.	Bagian yang Salah	Jenis kesalahan	Saran Perbaikan

D. Komentar dan Saran Umum

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

- 1. Layak diproduksi tanpa revisi.
- 2. Layak diproduksi dengan revisi sesuai saran.
- 3. Tidak layak produksi.

Yogyakarta,

.....

.....

NIP

**LEMBAR EVALUASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
OLEH PENDIDIK**

Petunjuk pengisian :

- Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat pendidik tentang media pembelajaran yang disusun.
- Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar yang diberikan akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon memberikan pendapat Bapak/Ibu pada setiap kriteria dengan memberi tanda (√) pada pilihan jawaban yang sesuai. Adapun kriteria setiap pemilihan sebagai berikut:

1 = Sangat kurang

3 = Baik

2 = Kurang

4 = Sangat baik

Contoh pengisian angket:

NO.	INDIKATOR	PILIHAN				SARAN
		1	2	3	4	
1.	Pemilihan warna <i>background</i>				√	Menarik, terang bersemangat.

- Jika terdapat kesalahan konsep mohon ditulis pada kolom yang disediakan dan mohon koreksinya untuk keperluan perbaikan.
- Atas kesediaan untuk mengisi lembar angket ini, diucapkan terima kasih.

A. Kualitas Media

NO.	INDIKATOR	PILIHAN				SARAN
		1	2	3	4	
1.	Pemilihan warna <i>background</i>					
2.	Keserasian warna <i>background</i> dengan teks					
3.	Tata letak (<i>layout</i>)					
4.	Penempatan tombol dalam media					

5.	Tampilan animasi				
6.	Tampilan gambar				
7.	Kemudahan navigasi				
8.	Ketepatan penggunaan tombol				
9.	Kemudahan memilih menu				
10.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf				
11.	Keterbacaan teks				
12.	Tingkat interaktivitas siswa dengan media				
13.	Kejelasan petunjuk penggunaan media				
14.	Pemilihan musik pengiring media				
15.	Penggunaan bahasa baku				
16.	Penggunaan bahasa yang komunikatif				

B. Kualitas Isi dan Tujuan pembelajaran

NO.	INDIKATOR	PILIHAN				SARAN
		1	2	3	4	
1.	Kesesuaian antara kompetensi dasar dan indikator					
2.	Kesesuaian antara indikator dan materi					
3.	Kesesuaian antara materi dan evaluasi					
4.	Cakupan materi					
5.	Kebenaran konsep					
6.	Pemberian motivasi					
7.	Kesesuaian media untuk meningkatkan minat siswa					
8.	Sistematika penyajian materi dan keruntutan materi					
9.	Kejelasan materi					
10.	Kemudahan memahami materi					

11.	Pemberian contoh soal				
12.	Ketepatan contoh untuk memperjelas isi				
13.	Pemberian latihan soal untuk pemahaman konsep				
14.	Kualitas soal-soal tes evaluasi dan penilaiannya				
15.	Pemberian balikan untuk jawaban yang benar				
16.	Pemberian balikan untuk jawaban yang salah				

C. Tabel Kebenaran Isi Media

No.	Bagian yang Salah	Jenis kesalahan	Saran Perbaikan

D. Komentar dan Saran Umum

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

1. Layak diproduksi tanpa revisi.
2. Layak diproduksi dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak produksi.

Yogyakarta,

.....

.....

NIP

Lampiran 3.f

ANGKET RESPON SISWA

Petunjuk pengisian angket:

Setelah menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini, berikanlah penilaian adik-adik dengan memberi tanda “√” pada kolom pilihan yang tersedia sesuai pendapat adik-adik.

Keterangan :

1 = Tidak setuju

2 = Kurang setuju

3 = Setuju

4 = Sangat setuju

No.	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1.	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran materi geometri dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pokok bahasan geometri untuk siswa sd kelas V.				
2.	Menurut saya, pembelajaran materi geometri dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pokok bahasan geometri untuk siswa sd kelas V lebih menyenangkan.				
3.	Saya tidak merasa bosan mengikuti pembelajaran materi geometri dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pokok bahasan geometri untuk siswa sd kelas V.				
4.	Media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pokok bahasan geometri untuk siswa sd kelas V sangat menarik bagi saya sehingga saya menjadi lebih semangat dalam belajar materi geometri.				
5.	Saya berusaha mengikuti pembelajaran materi geometri				

	dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pokok bahasan geometri untuk siswa sd kelas V hingga selesai.				
6.	Dengan senang hati saya melakukan aktifitas-aktifitas belajar dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pokok bahasan geometri untuk siswa sd kelas V.				
7.	Saya ingin melakukan aktivitas-aktivitas belajar dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pokok bahasan geometri untuk siswa sd kelas V.				
8.	Saya dapat memusatkan perhatian saya terhadap materi geometri secara intensif.				
9.	Dalam mengikuti pembelajaran, saya dapat berkonsentrasi dengan baik sehingga dapat menguasai materi geometri				
10.	Saya berusaha mempelajari lebih mendalam seluruh materi geometri yang ada dalam media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pokok bahasan geometri untuk siswa sd kelas V.				
11.	Saya berusaha lebih aktif dalam proses pembelajaran.				
12.	Saya tertarik menggunakan media pembelajaran yang sejenis itu karena dapat mempermudah saya dalam memahami materi				
13.	setelah belajar menggunakan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pokok bahasan geometri untuk siswa sd kelas V, saya menjadi lebih senang belajar matematika				
14	Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pokok bahasan geometri untuk siswa sd kelas V membuat saya semakin suka mengerjakan soal-soal baik yang diberikan oleh guru ataupun yang ada dibuku.				

15	Banyak mengerjakan soal membuat saya lebih mudah memahami materi pelajaran.				
----	---	--	--	--	--

Lampiran 4.a

LEMBAR OBSERVASI KEADAAN SEKOLAH

Nama Sekolah :

Tanggal :

Alamat :

No.	Indikator	Keterangan
1.	Jumlah laboratorium yang dimiliki sekolah	
2.	Kondisi laboratorium sekolah	
3.	Fasilitas yang dimiliki sekolah	
4.	Jumlah komputer yang dimiliki sekolah	
5.	Jumlah komputer yang dapat beroperasi	
6.	Spesifikasi komputer yang dapat beroperasi di sekolah	

Lampiran 5.a

PEDOMAN WAWANCARA

Prapenelitian

Terhadap guru

1. Dalam proses pembelajaran di kelas, model/metode pembelajaran apa yang sering Bapak/Ibu gunakan?
2. Mengapa Bapak/Ibu memilih model/metode pembelajaran tersebut?
3. Bagaimana aktivitas siswa di kelas dengan model/metode pembelajaran yang Bapak/Ibu terapkan?
4. Bagaimana respon siswa terhadap model/metode pembelajaran yang Bapak/Ibu terapkan di kelas?
5. Apakah di sekolah ini sudah mempunyai laboratorium komputer?
6. Apakah Bapak/Ibu sudah pernah menggunakan laboratorium komputer di sekolah ini?
7. Berapa jumlah komputer dan bagaimana spesifikasi komputer di sekolah ini?
8. Bagaimana intensitas siswa dalam menggunakan komputer di laboratorium komputer?
9. Apakah siswa sudah pernah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif?

Pascapenelitian

Terhadap Siswa

1. Apakah kamu merasakan ada perbedaan dengan pembelajaran yang sebelumnya?
2. Apakah kamu lebih senang belajar dengan menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif? Mengapa?
3. Apakah dengan kamu tertarik untuk menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif maka akan menimbulkan rasa ingin belajar?
4. Apakah dengan adanya media/alat bantu seperti itu kamu dapat belajar sendiri tanpa harus didampingi guru?
5. Bagaimana respon/tanggapan kamu setelah menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif ini?

Lampiran 7.a

**Data Analisis Hasil Angket Evaluasi Media Pembelajaran Matematika
Multimedia Interaktif oleh Ahli Media**

A. Kualitas Media

NO.	INDIKATOR	SKOR	KATEGORI
1.	Pemilihan warna <i>background</i>	4	Sangat Baik
2.	Keserasian warna <i>background</i> dengan teks	4	Sangat Baik
3.	Tata letak (<i>layout</i>)	3	Baik
4.	Penempatan tombol dalam media	4	Sangat Baik
5.	Tampilan animasi	3	Baik
6.	Tampilan gambar	4	Sangat Baik
7.	Kemudahan navigasi	4	Sangat Baik
8.	Ketepatan penggunaan tombol	4	Sangat Baik
9.	Kemudahan memilih menu	4	Sangat Baik
10.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf	4	Sangat Baik
11.	Keterbacaan teks	4	Sangat Baik
12.	Tingkat interaktivitas siswa dengan media	3	Baik
13.	Kejelasan petunjuk penggunaan media	3	Baik
14.	Pemilihan musik pengiring media	3	Baik
15.	Penggunaan bahasa baku	4	Sangat Baik
16.	Penggunaan bahasa yang komunikatif	3	Baik
	Skor total aspek kualitas media	58	
	Rata-rata aspek kualitas media	3,625	Baik

B. Kualitas Isi dan Tujuan pembelajaran

NO.	INDIKATOR	SKOR	KATEGORI
1.	Kesesuaian antara kompetensi dasar dan indikator	4	Sangat Baik
2.	Kesesuaian antara indikator dan materi	4	Sangat Baik
3.	Kesesuaian antara materi dan evaluasi	4	Sangat Baik
4.	Cakupan materi	4	Sangat Baik
5.	Kebenaran konsep	4	Sangat Baik
6.	Pemberian motivasi	3	Baik
7.	Kesesuaian media untuk meningkatkan minat siswa	3	Baik
8.	Sistematika penyajian materi dan keruntutan materi	4	Sangat Baik
9.	Kejelasan materi	3	Kurang Baik
10.	Kemudahan memahami materi	3	Baik
11.	Pemberian contoh soal	4	Sangat Baik
12.	Ketepatan contoh untuk memperjelas isi	4	Sangat Baik
13.	Pemberian latihan soal untuk pemahaman konsep	4	Sangat Baik
14.	Kualitas soal-soal tes evaluasi dan penilaiannya	4	Sangat Baik
15.	Pemberian balikan untuk jawaban yang benar	4	Sangat Baik
16.	Pemberian balikan untuk jawaban yang salah	4	Sangat Baik
	Skor total aspek kualitas isi dan tujuan pembelajaran	60	
	Rata-rata aspek kualitas isi dan tujuan pembelajaran	3,75	Baik

Lampiran 7.b

**Data Analisis Hasil Angket Evaluasi Media Pembelajaran Matematika
Multimedia Interaktif oleh Ahli Materi dan Pembelajaran**

F. Kualitas Media

NO.	INDIKATOR	SKOR	KATEGORI
1.	Pemilihan warna <i>background</i>	3	Baik
2.	Keserasian warna <i>background</i> dengan teks	3	Baik
3.	Tata letak (<i>layout</i>)	3	Baik
4.	Penempatan tombol dalam media	3	Baik
5.	Tampilan animasi	3	Baik
6.	Tampilan gambar	3	Baik
7.	Kemudahan navigasi	3	Baik
8.	Ketepatan penggunaan tombol	3	Baik
9.	Kemudahan memilih menu	3	Baik
10.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf	3	Baik
11.	Keterbacaan teks	3	Baik
12.	Tingkat interaktivitas siswa dengan media	2	Kurang Baik
13.	Kejelasan petunjuk penggunaan media	3	Baik
14.	Pemilihan musik pengiring media	3	Baik
15.	Penggunaan bahasa baku	3	Baik
16.	Penggunaan bahasa yang komunikatif	2	Kurang Baik
	Skor total aspek kualitas media	46	
	Rata-rata aspek kualitas media	2,875	Baik

G. Kualitas Isi dan Tujuan pembelajaran

NO.	INDIKATOR	SKOR	KATEGORI
1.	Kesesuaian antara kompetensi dasar dan indikator	3	Baik
2.	Kesesuaian antara indikator dan materi	3	Baik
3.	Kesesuaian antara materi dan evaluasi	3	Baik
4.	Cakupan materi	2	Kurang Baik
5.	Kebenaran konsep	2	Kurang Baik
6.	Pemberian motivasi	3	Baik
7.	Kesesuaian media untuk meningkatkan minat siswa	3	Baik
8.	Sistematika penyajian materi dan keruntutan materi	3	Baik
9.	Kejelasan materi	2	Kurang Baik
10.	Kemudahan memahami materi	3	Baik
11.	Pemberian contoh soal	2	Kurang Baik
12.	Ketepatan contoh untuk memperjelas isi	2	Kurang Baik
13.	Pemberian latihan soal untuk pemahaman konsep	3	Baik
14.	Kualitas soal-soal tes evaluasi dan penilaiannya	3	Baik
15.	Pemberian balikan untuk jawaban yang benar	2	Kurang Baik
16.	Pemberian balikan untuk jawaban yang salah	2	Kurang Baik
	Skor total aspek kualitas isi dan tujuan pembelajaran	41	
	Rata-rata aspek kualitas isi dan tujuan pembelajaran	2,5625	Kurang Baik

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/ 2
Pertemuan Ke : 1-4
Alokasi Waktu : 8 x 35 Menit

I. Standar Kompetensi

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

II. Kompetensi Dasar

1.1. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar

III. Indikator

- Memahami sifat-sifat bangun datar
- Memahami sifat-sifat bangun ruang

IV. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengetahui sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan** : Disiplin (*Discipline*),
Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
Tekun (*diligence*)
Tanggung jawab (*responsibility*)

V. Materi Ajar

- Sifat-sifat Bangun Datar dan Bangun Ruang, Kesebangunan dan Simetri

VI. Metode Pembelajaran

- Tanya Jawab, Deduktif, latihan, Ekspositori, demonstrasi

VI. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 1-4

A. Kegiatan awal

1. Apresepsi/ Motivasi
2. Mengadakan penelitian ke seluruh ruang kelas mencari mana yang berbentuk bangun datar.

B. Kegiatan Inti

1. Eksplorasi

- a. Peserta didik dapat Mengetahui sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang

2. Elaborasi

- a. Setelah siswa menemukan bangun datar apa saja yang berada di dalam kelas guru membagi siswa dalam kelompok.
- b. Melakukan diskusi kelompok dengan arahan guru untuk menentukan sifat-sifat bangun datar segitiga, persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, lingkaran, belah ketupat, layang-layang .
- c. Menguji pemahaman dan kemampuan siswa dalam soal-soal latihan.

3. Konfirmasi

- a. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- b. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

C. Kegiatan Penutup

1. Guru mengulang kembali kesimpulan yang didapatkan pada saat diskusi kelas memberikan pekerjaan rumah dan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya. .

VIII. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas 5 .
- Matematika SD untuk Kelas V 5 B Esis
- Matematika Progesif Teks Utama SD Kelas 5
- Macam-macam bentuk bangun datar

IX. Penilaian dan Program Tindak Lanjut:

1. Prosedur Penilaian

a. Penilaian Kognitif

- Jenis : kuis, tugas individu, ulangan harian
- Bentuk : uraian, pilihan ganda dan isian

b. Penilaian Afektif

- Bentuk : Lembar Pengamatan Sikap

2. Instrumen Penilaian : Terlampir

3. Program Tindak Lanjut:

4.

a. Remedial, bagi siswa yang memperoleh nilai KD < KKM :

- Mengikuti program pembelajaran kembali dengan memberikan pembahasan soal-soal uji kompetensi (menjelaskan kembali penyelesaian soal-soal).
- Memberikan tugas yang berkaitan dengan indikator atau kompetensi dasar yang belum tuntas.
- Melakukan uji pemahaman ulang (ujian perbaikan) sesuai dengan indikator/ kompetensi dasar yang belum tuntas.

b. Pengayaan bagi siswa yang memperoleh nilai KD > KKM:

- Memberikan program pembelajaran tambahan berupa pembahasan soal-soal yang bervariasi dengan memberikan pembahasan soal-soal uji kompetensi (menjelaskan kembali penyelesaian soal-soal).

Menyetujui
Kepala Sekolah SD/MI

....., 20...
Penyusun

(.....)
NIP :

(.....)
NIP:

Lampiran Penilaian

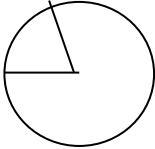
A. PENILAIAN KOGNITIF

Cakupan yang diukur dalam ranah Kognitif adalah:

1. **Ingatan (C1)** yaitu kemampuan seseorang untuk mengingat. Ditandai dengan kemampuan menyebutkan simbol, istilah, definisi, fakta, aturan, urutan, metode.
2. **Pemahaman (C2)** yaitu kemampuan seseorang untuk memahami tentang sesuatu hal. Ditandai dengan kemampuan menerjemahkan, menafsirkan, memperkirakan, menentukan, menginterpretasikan.
3. **Penerapan (C3)**, yaitu kemampuan berpikir untuk menjangkau & menerapkan dengan tepat tentang teori, prinsip, simbol pada situasi baru/nyata. Ditandai dengan kemampuan menghubungkan, memilih, mengorganisasikan, memindahkan, menyusun, menggunakan, menerapkan, mengklasifikasikan, mengubah struktur.
4. **Analisis (C4)**, Kemampuan berfikir secara logis dalam meninjau suatu fakta/ objek menjadi lebih rinci. Ditandai dengan kemampuan membandingkan, menganalisis, menemukan, mengalokasikan, membedakan, mengkategorikan.
5. **Sintesis (C5)**, Kemampuan berfikir untuk memadukan konsep-konsep secara logis sehingga menjadi suatu pola yang baru. Ditandai dengan kemampuan mensintesiskan, menyimpulkan, menghasilkan, mengembangkan, menghubungkan, mengkhususkan.
6. **Evaluasi (C6)**, Kemampuan berfikir untuk dapat memberikan pertimbangan terhadap suatu situasi, sistem nilai, metoda, persoalan dan pemecahannya dengan menggunakan tolak ukur tertentu sebagai patokan. Ditandai dengan kemampuan menilai, menafsirkan, mempertimbangkan dan menentukan.

Instrumen Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none">○ Mengetahui perbandingan sebagian dari keseluruhan sebagai pecahan○ Menghitung perbandingan untuk mengukur suhu dan skala	Tugas Individu	Pilihan ganda dan isian	<ul style="list-style-type: none">○ Berikut ini merupakan sifat-sifat dari persegi kecuali.....<ol style="list-style-type: none">a. Keempat sisinya sama panjangb. Besar seluruh sudutnya 180°c. Keempat sudutnya berbentuk siku-sikud. Besar setiap sudutnya 90°○ Berikut ini merupakan sifat-sifat dari layang-layang kecuali.....

			<p>A. Memiliki dua pasang sisi yang sama panjang</p> <p>B. Kedua diagonalnya tidak saling berpotongan</p> <p>C. Jumlah besar sudutnya 360^0</p> <p>D. Memiliki sepasang sudut yang sama besar.</p> <p>○ Daerah yang Berbentuk segitiga pada gambar di bawah ini adalah.....</p> <p>a. Jari-jari</p> <p>b. busur</p> <p>c. Juring</p> <p>d. Diameter</p> 
--	--	--	--

Penilaian Akhir:

<p>Skor yang diperoleh</p> <p>Nilai Akhir: _____ x 100</p>
--

Skor maksimal

B. PENILAIAN AFEKTIF

Ranah afektif kemampuan yang diukur adalah:

1. **Menerima (memperhatikan)**, meliputi kepekaan terhadap kondisi, gejala, kesadaran, kerelaan, mengarahkan perhatian
2. **Merespon**, meliputi merespon secara diam-diam, bersedia merespon, merasa puas dalam merespon, mematuhi peraturan
3. **Menghargai**, meliputi menerima suatu nilai, mengutamakan suatu nilai, komitmen terhadap nilai
4. **Mengorganisasi**, meliputi mengkonseptualisasikan nilai, memahami hubungan abstrak, mengorganisasi sistem suatu nilai

Tabel Penilaian Afektif (Penilaian terhadap penanaman Budaya dan Karakter Bangsa:

*Disiplin (Discipline), Tekun (diligence) dan Tanggung jawab
(responsibility)*

NO.	NIS	Nama Siswa	Skor perolehan setiap aspek			Nilai	Predikat
			1	2	3		
1							
2							
3							
4							
5							

<p><u>Aspek yang dinilai :</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Disiplin (discipline)2. Tekun (diligence)3. Tanggung jawab (responsibility)	<p><u>Rentang skor 1 – 5</u></p> <p>1 = sangat kurang 2 = kurang/jarang 3 = cukup 4 = baik/sering 5 = sangat baik/sangat sering</p> <p>Pedoman penilaian</p> <ol style="list-style-type: none">1. jumlah skor 11 – 15 = tinggi2. jumlah skor 6 – 10 = sedang3. jumlah skor 1 – 5 = rendah
--	--

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/Program : V
Semester : Genap
Alokasi Waktu : 32 x 30 menit
Standar Kompetensi : 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
					Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1.Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	SIFAT-SIFAT BANGUN Bangun Datar dan Bangun ruang Bangun datar (Hlm. 64)	<ul style="list-style-type: none"> o Rasa ingin tahu , o Mandiri, o Kreatif, o Kerja keras, o Disiplin, o Demokratis, o Tanggung-jawab , o Menghargai Prestasi 	Memahami sifat-sifat segitiga dan menyebutkan macam segitiga : segitiga sama sisi segitiga sama kaki segitiga siku-siku segitiga sembarang Mempelajari cara menggambar segitiga Mengerjakan	Mengidentifikasi sifat-sifat bangun segitiga dan persegi panjang Menggambar bangun segitiga dan persegi panjang Mengidentifikasi sifat-sifat bangun trapesium dan jajargenjang	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	Latihan 1 hlm. 65 Latihan 2 Hlm. 67 Latihan 3 hlm. 68 Latihan 4 hlm. 68	8 jp	Sumber: Buku MATEMATIKA 5B Alat: Pensil, jangka, penggaris, dan penghapus.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
					Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
			latihan 1 s.d 6 Menggambar persegi panjang Mempelajari sifat-sifat dan cara menggambar trapesium dan jajaran genjang Memberikan pertanyaan apakah lingkaran yang kamu buat berbentuk lingkaran yang sempurna ? Menyebutkan benda-benda apa saja yang berbentuk lingkaran Mempelajari sifat-sifat dan cara menggambar lingkaran Menjawab tugas Hlm. 73 Mempelajari sifat-	Menggambar bangun segitiga dan persegi panjang Mengidentifikasi sifat-sifat lingkaran Menggambar lingkaran dengan jangka Mengidentifikasi sifat-sifat belah ketupat Menggambar belah ketupat			Latihan 5 Hlm. 71 Tugas Hlm. 73 Latihan 6 Hlm. 74 Kegiatan Hlm. 75		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
					Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
			sifat dan cara menggambar belah ketupat dan layang-layang Mengerjakan kegiatan Hlm. 75						
6.2.Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang	SIFAT-SIFAT BANGUN Ruang Bangun Ruang (Hlm. 75)	<ul style="list-style-type: none"> o Rasa ingin tahu , o Mandiri, o Kreatif, o Kerja keras, o Disiplin, o Demokratis, o Tanggung-jawab , o Menghargai Prestasi 	Memahami sifat-sifat dan cara menggambar Bangun Ruang ; Tabung Prisma tegak segiempat Limas segiempat Limas segitiga Kerucut Mengerjakan latihan 11 s.d 12 Mengerjakan tugas mengerjakan tugas dari guru latihan 7 hlm. 77, latihan 8 Hlm. 78	Mengidentifikasi sifat-sifat bangun prisma tegak, Limas, dan Kerucut Menggambar bangun prisma tegak, Limas, dan Kerucut	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	Latihan 7 hlm. 77 Latihan 8 hlm. 78 Latihan 9 hlm. 79 Latihan 10 hlm. 80 Latihan 11 hlm. 81 Latihan 12 hlm. 83 Tugas hlm. 82	6 jp	Sumber: Buku MATEMATIKA 5B Alat: Pensil, jangka, penggaris, dan penghapus.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
					Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
			dan latihan 9 Hlm. 79						
6.3.Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana	SIFAT-SIFAT BANGUN Bangun Ruang (Hlm. 75)	<ul style="list-style-type: none"> o Rasa ingin tahu , o Mandiri, o Kreatif, o Kerja keras, o Disiplin, o Demokratis, o Tanggung-jawab , o Menghargai Prestasi 	<p>Mempelajari cara membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana</p> <p>Memahami bahwa jaring-jaring bangun ruang sederhana bisa dibuat lebih dari satu</p> <p>Mengerjakan tugas Hlm. 85</p> <p>Menugaskan untuk mengerjakan latihan 13</p>	Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	tugas Hlm. 85 latihan 13 hlm. 86	6 jp	<p>Sumber: Buku MATEMATIKA 5B</p> <p>Alat: Busur derajat, penggaris, pensil, jangka</p>
6.4.Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan	SIFAT-SIFAT BANGUN	<ul style="list-style-type: none"> o Rasa ingin tahu , o Mandiri, 	Menjelaskan simetri lipat dan cara mencari	Menunjukkan sifat-sifat kesebangunan antarbangun	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan	Latihan 1 Hlm. 90	6 jp	Sumber: Buku MATEMATIKA

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
					Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
simetri	Kesebangunan dan Simetri pada bangun Datar Menunjukkan kesebangun antarbangun datar (Hlm. 88) Menentukan simetri lipat dan simetri putar (Hlm. 91)	<ul style="list-style-type: none"> o Kreatif, o Kerja keras, o Disiplin, o Demokratis, o Tanggung-jawab , o Menghargai Prestasi 	<p>simetri lipat</p> <p>Menjelaskan contoh soal Hlm. 92</p> <p>Menugaskan mengerjakan latihan 1 s.d 2</p> <p>Menjelaskan simetri putar dan cara mencari simetri lipat</p> <p>Menugaskan untuk menyebutkan bangun yang memiliki simetri lipat dan putar</p>	Menunjukkan dan menentukan sifat-sifat simetri lipat dan simetri putar		rumah	Latihan 2 Hlm. 92		KA 5B Alat:
6.5.Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	SIFAT-SIFAT BANGUN	<ul style="list-style-type: none"> o Rasa ingin tahu , o Mandiri, o Kreatif, o Kerja keras, o Disiplin, o Demokratis, o Tanggung- 	<p>Menjawab soal yang berkaitan dengan bangun datar dan ruang sederhana</p> <p>Mengerjakan uji kompetensi bab 5. Hlm. 96</p>	Menghitung masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	Tugas IndVidu	Laporan buku pekerjaan rumah	Uji kompetensi Bab 5. Hlm. 96 Latihan soal Akhir Tahun	6 jp	Sumber: Buku MATEMATIKA 5B

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
					Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		jawab , ○ Menghargai Prestasi	Mengerjakan Latihan soal Akhir Tahun Hlm. 99			Hlm. 99		Alat:	

Menyetujui
Kepala Sekolah SD/MI

(.....)
NIP :

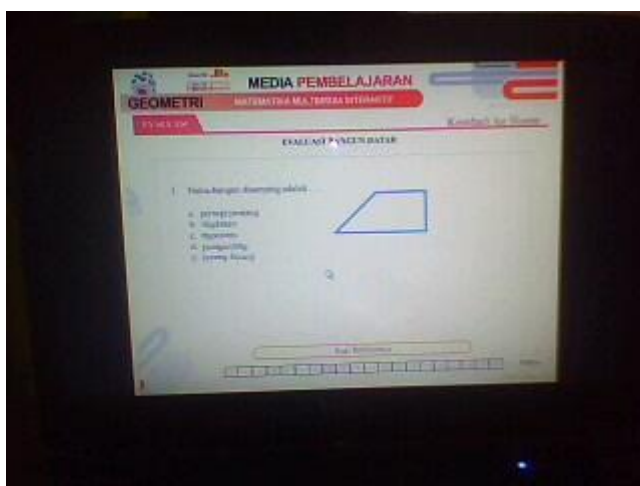
....., **20...**
Penyusun

(.....)
NIP:

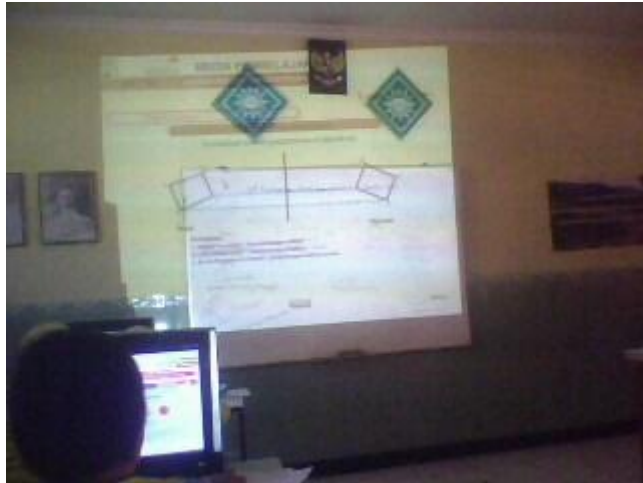
Dokumentasi Penelitian



Kelas Uji coba SD M Karang Bendo







Peserta didik kelas uji coba menggunakan media pembelajaran matematika multimedia interaktif



Suasana Kelas Uji Coba SD M karangbendo





Peneliti membagikan lembar evaluasi media dan mengerjakan post test untuk peserta didik di kelas uji coba



Anak didik sedang mencoba media pembelajaran



Suasana kelas penelitian SD 2 Jambidan



Anak didik kelas penelitian SD 2 Jambidan sedang mengerjakan Post Test



Kelas penelitian SD 1 Jambidan



Anak didik mengerjakan pre test



Ruang Lab Komputer SD 1 Jambidan



Anak didik mengerjakan Post Test

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA POKOK BAHASAN GEOMETRI UNTUK
SISWA SD**

JURNAL

Diajukan kepada Fakultas Kejuruan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas PGRI Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Disusun oleh :

TEGUH WIBOWO

NPM. 08144600117

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEJURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

2015

ABSTRAK

TEGUH WIBOWO. 08144600117. PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA POKOK BAHASAN GEOMETRI UNTUK SISWA SD. SKRIPSI PGSD UPY. 30 OKTOBER 2015

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri dan mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri.

Penelitian ini menggunakan metode *research and development*. Model pengembangan yang digunakan adalah model *ADDIE*, yaitu: *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Sumber data terdiri dari pendidik SD kelas V. Subjek penelitian terdiri atas 3 orang pendidik SD kelas V diantaranya SD M Karangbendo, SD 1 Jambidan, dan SD 2 Jambidan, 22 orang peserta didik kelas ujicoba di SD M Karangbendo, dan 31 orang peserta didik kelas penelitian SD 1 Jambidan dan 34 orang peserta didik kelas penelitian SD 2 Jambidan. Data tentang kualitas produk dikumpulkan melalui lembar evaluasi media pembelajaran oleh pendidik, lembar evaluasi media pembelajaran oleh peserta didik, dan angket respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi media oleh ahli media bernilai 3,68 dengan kategori sangat baik, serta ahli materi dan pembelajaran bernilai 2,66 dengan kategori baik, evaluasi media oleh pendidik SD kelas V bernilai 2,91 dengan kategori baik. Respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran pada kelas uji coba yaitu 3,05 dan respon di kelas penelitian yaitu 3,11 dengan kategori baik.

Kata Kunci: multimedia interaktif, geometri, *ADDIE*.

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi yang diwarnai oleh revolusi teknologi komunikasi dan informasi mendorong setiap individu, lembaga, dan institusi pendidikan untuk melakukan respon terhadap perubahan tersebut. Perkembangan teknologi dan informasi sangat berpengaruh terhadap pribadi maupun komunitas dalam segala aktivitas kehidupan, cara kerja, metode belajar, gaya hidup maupun cara berpikir. Kemajuan teknologi komunikasi dan informasi memberikan banyak kemudahan dalam kehidupan manusia termasuk untuk memecahkan masalah pendidikan, seperti pengembangan media pembelajaran matematika.

Media menurut Hamidjojo dan Latuheru yang dikutip Azhar Arsyad (2005: 4) adalah suatu bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebarkan ide, gagasan atau pendapat, sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menurut Hamalik dalam Azhar Arsyad (2002: 15) dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru,

membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik .

Menurut Edgar Dale, pengalaman belajar manusia itu 75% diperoleh melalui indera penglihatan, 13% melalui indera pendengaran dan 12 % melalui indera lainnya. Pendapat ini memberikan arti bahwa pembelajaran dengan alat bantu (media) selain dapat menarik perhatian peserta juga sekaligus meningkatkan pemahaman karena melibatkan indera penglihatan (Oemar Hamalik, 1994 : 53). Lebih lanjut Oemar Hamalik mengemukakan bahwa penggunaan media juga dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa, memperjelas pengertian, memberikan pengalaman yang menyeluruh.

Penggunaan komputer sebagai sarana media pembelajaran matematika berbasis multimedia dapat merupakan salah satu alat bantu dalam belajar. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak lagi menggantungkan diri pada guru saja. Peserta didik memiliki kebebasan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia untuk belajar dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki secara mandiri. Selain itu, keuntungan yang dapat diperoleh melalui pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran berbasis multimedia adalah kelebihanannya dalam mempresentasikan grafik dan gambar sebagai bentuk visual yang dapat diamati dan dipelajari. Pemanfaatan komputer sebagai bahan ajar berbasis multimedia dapat membantu peserta didik memvisualisasikan objek-objek matematika yang abstrak dalam materi luas permukaan bangun ruang. Dengan demikian komputer sebagai media pembelajaran berbasis multimedia dimaksudkan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematika.

Menurut Singgih Trihastuti (2006: 70), informasi bahan ajar yang terkemas dalam CD berupa multimedia interaktif berfungsi membantu membelajarkan siswa secara sistematis, terarah sesuai tujuan kompetensi yang telah ditetapkan.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti akan mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri untuk siswa SD

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengembangkan media pembelajaran berbentuk multimedia interaktif untuk siswa SD pada pokok bahasan geometri (2) Mengetahui respon siswa ketika menggunakan media pembelajaran ini pada pembelajaran di kelas.

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan produk. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen yang berbentuk angket, pedoman wawancara untuk guru dan peserta didik.

PEMBAHASAN

Pada penelitian pengembangan ini peneliti menggunakan prosedur pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*), (Chaeruman 2008).

Tahap pertama diawali dengan analisis kompetensi, bahan ajar dan analisis karakteristik peserta didik. Analisis kompetensi berkaitan dengan materi, peneliti menganalisis materi geometri berdasarkan kurikulum yang digunakan yaitu KTSP. Pada tahap analisis kompetensi, peneliti mengidentifikasi standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri untuk siswa SD.

Analisis bahan ajar dilakukan identifikasi mengenai bahan ajar apa saja yang telah tersedia dan digunakan di SD M Karangbendo, SD 1 Jambidan, SD 2 Jambidan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di sekolah tersebut, bahan ajar yang digunakan pada saat pembelajaran matematika materi geometri oleh peserta didik adalah dengan judul Matematika untuk SD kelas V KTSP 2006 dengan penerbit Erlangga dan Yudhistira. Bahan ajar tersebut cukup memadai, namun muatan kontekstual di dalamnya

juga masih kurang dan dapat dikembangkan lagi. Selain itu siswa juga sudah mendapatkan ekstrakurikulum TI, jadi peserta didik sudah mampu mengoperasikan computer.

Setelah melewati tahap analisis, modul geometri kemudian dirancang. Perancangan diawali dengan perumusan judul media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri untuk siswa SD, selain itu validasi instrumen oleh 2 dosen ahli validitas serta dosen pembimbing. Setelah proses perancangan selesai dilakukan, maka dilanjutkan proses pengembangan.

Untuk memperoleh bahan ajar berupa modul yang berkualitas baik, maka perlu adanya evaluasi modul dari beberapa aspek. Aspek-aspek tersebut adalah aspek kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian, kelayakan kegrafikaan, kelayakan karakteristik modul, penilaian kontekstual. Kegiatan evaluasi modul ini memerlukan alat evaluasi modul berupa instrumen evaluasi modul oleh dosen ahli dan guru serta lembar respon siswa. Instrumen ini harus divalidasi oleh dosen ahli terlebih dahulu. Kegiatan validasi ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen yang digunakan.

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan yang meliputi pengumpulan referensi, penulisan draft modul, penyuntingan, validasi dan penulisan modul. Proses perbaikan *draft* dilakukan pertama kali oleh dosen pembimbing sehingga menghasilkan produk awal. Kemudian produk awal divalidasi oleh dosen ahli materi dan dosen ahli media. Dari hasil validasi dosen ahli, modul geometri direvisi sesuai dengan saran validator. Setelah dilakukan revisi media dan *draft* media pembelajaran dikatakan layak, maka tahap selanjutnya adalah uji coba media pembelajaran atau implementasi. Uji coba modul ini dilakukan pada 3 guru kelas V sebagai ahli materi dan media dan siswa SD M Karangbendo sebanyak 22 sebagai pengguna modul dalam kelas uji coba, dan siswa SD 1 Jambidan dan SD 2 Jambidan sebanyak 65 siswa sebagai pengguna modul dalam kelas penelitian.

Selanjutnya berdasarkan penilaian evaluasi media oleh ahli media bernilai 3,68 dengan kategori sangat baik, serta ahli materi dan pembelajaran bernilai 2,66 dengan kategori baik, evaluasi media oleh pendidik SD kelas V bernilai 2,91 dengan kategori baik. Sedangkan persentase kelayakan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri untuk siswa SD ditinjau dari aspek kelayakan kegrafikaan dengan kriteria baik. media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri untuk siswa SD ini diimplementasikan kepada 65 siswa kelas V di SD 1 Jambidan dan SD 2 Jambidan, banguntapan. Dari hasil implementasi, hasil lembar penilaian modul berupa lembar respon siswa memperoleh skor rata-rata 3,11 dengan kriteria baik.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri untuk siswa SD mempunyai kualitas yang baik dan dapat digunakan dalam Menurut hasil wawancara dengan ke tiga guru kelas V menyatakan modul ini dapat digunakan sebagai tambahan sumber belajar bagi siswa SD M Karangbendo, SD 1 Jambidan, SD 2 Jambidan kelas V semester 2 dan mempermudah guru dalam proses belajar mengajar matematika.

SIMPULAN

Modul matematika materi ruang dimensi tiga berbasis pendidikan karakter dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan berdasarkan model pengembangan ADDIE ini ditinjau dari aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian, aspek kelayakan bahasa, aspek kelayakan kegrafikaan, aspek kesesuaian dengan karakteristik pembelajaran kontekstual, media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif pada pokok bahasan geometri untuk siswa SD serta respon peserta didik mempunyai kriteria baik dan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Azhar Arsyad. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta:Raja Grafindo Persada.

- 2) Azhar Arsyad. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- 3) Oemar Hamalik. (1994). *Media Pendidikan*. Jakarta : Alumni.
- 4) Singgih Trihastuti.(2006).*Pengembangan multimedia pembelajaran IPA untuk peserta didik SMP*. Tesis magister, tidak diterbitkan, UNY, Yogyakarta.
- 5) Chaeruman. (2008). *Mengembangkan Sistem Pembelajaran dengan Model ADDIE*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.

Yogyakarta, 20 Februari 2016
Dosen Pembimbing

Dra. Kristina Warniasih, M.Pd.
NIP. 19620816 198702 2003