



# LAMPIRAN

## Lampiran 1

### RANCANGAN BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATERI PENGUKURAN

#### A. Identitas Bahan Ajar Multimedia Pembelajaran

##### 1. Kompetensi inti

- 1) Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- 2) Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, satun, pedui, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- 3) Memahami pengetahuan factual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
- 4) Menyajikan pengetahuan factual dalam Bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

##### 2. Kompetensi dasar

- 1) 3.8 Memahami nilai terkecil dan terbesar dari hasil pengukuran panjang dan berat berdasarkan pembulatan yang disajikan dalam bentuk table sederhana.

NO.	Nama Halaman	Desain	Keterangan
-----	--------------	--------	------------

2) 4

.11 Memahami nilai terkecil dan terbesar dari hasil pengukuran panjang dan berat berdasarkan pembulatan yang disajikan dalam bentuk table sederhana.

### 3. Indikator Pembelajaran

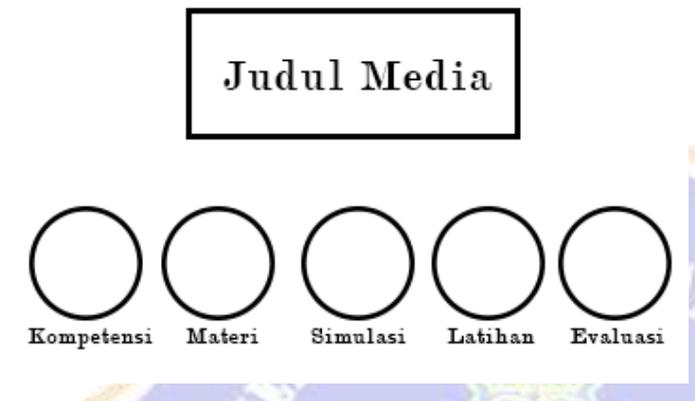
- 1) Menjelaskan pengukuran panjang.
- 2) Melakukan pengukuran panjang.
- 3) Membandingkan nilai pengukuran panjang.
- 4) Siswa mengenal satuan ukuran panjang cm.
- 5) Siswa mampu melakukan pengukuran dengan satuan cm

### 4. Kelas / Semester : VIII / Genap

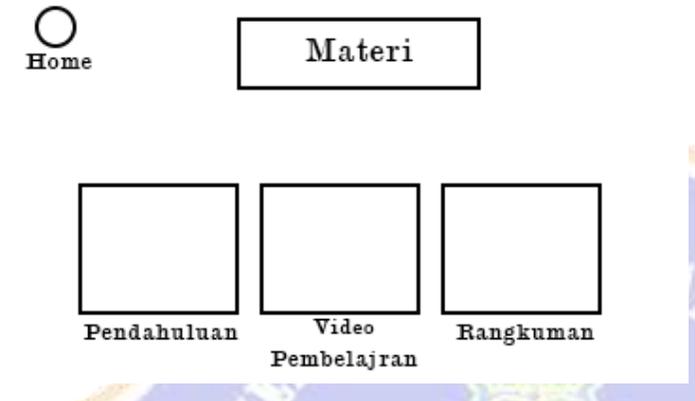
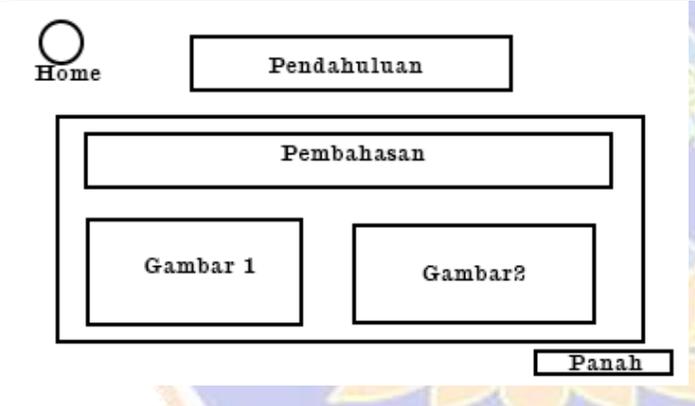
**Kurikulum :** Kurikulum 2013

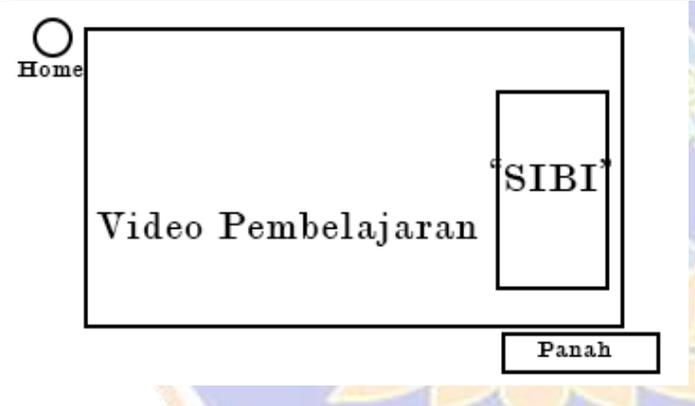
### B. Rancangan Bangun Multimedia Pembelajaran

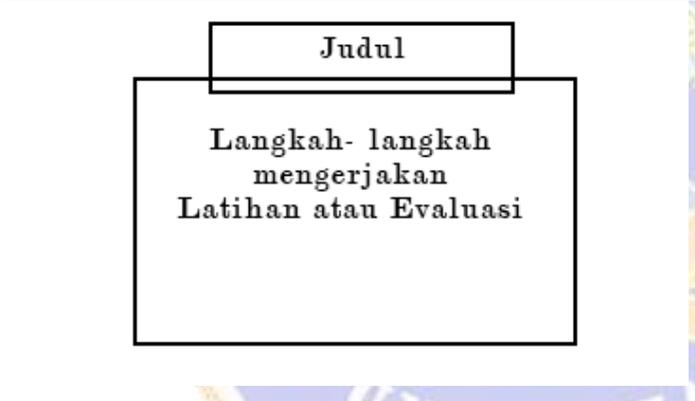


1	Halaman Awal		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian judul menjelaskan nama multimedia</li> <li>• Menu 1: Halaman Kompetensi</li> <li>• Menu 2 : Halaman Materi</li> <li>• Menu 3 : Halaman Simulasi</li> <li>• Menu 4 : Halaman Latihan</li> <li>• Menu 5 : Halaman Evaluasi</li> <li>• Menu navigasi : petunjuk penggunaan &amp; Profil</li> </ul>
2	Halaman Kompetensi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halaman kompetensi muncul ketika menekan tombol Menu 1 halaman awal</li> <li>• Bagian KD menjelaskan Kompetensi Dasar yang dikembangkan dalam multimedia</li> <li>• Menu navigasi : petunjuk penggunaan &amp; Profil</li> </ul>



3	Halaman Materi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian judul menjelaskan nama Halaman</li> <li>• Menu 1: Pendahuluan</li> <li>• Menu 2 : Video pembelajaran</li> <li>• Menu 3 : Rangkuman</li> </ul> <p>Menu navigasi : Home</p>
4	Halaman Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halaman pendahuluan menampilkan 2 gambar yang menunjukkan kegiatan pengukuran yang di lakukan sehari-hari</li> <li>• Menu navigasi : Home</li> <li>• Menu navigasi : tanda panah untuk menuju ke halaman video pembelajaran</li> </ul>

5	Halaman video pembelajaran	 <p>The screenshot shows a white background with a 'Home' button (a circle with the word 'Home' below it) in the top left corner. In the center, there is a large rectangular button with the word 'Mulai' written in a serif font.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halaman video pembelajaran menampilkan tombol mulai yang di gunakan untuk mulai memutar video pembelajaran</li> <li>• Menu navigasi : Home</li> </ul>
6	Halaman video pembelajaran	 <p>The screenshot shows a white background with a 'Home' button in the top left corner. Below it is a large rectangular video player area containing the text 'SIBI' in a serif font. At the bottom center, there is a small rectangular button labeled 'Panah'.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video pembelajaran langsung diputar setelah menekan tombol mulai</li> <li>• Video pembelajaran yang dilengkapi dengan "SIBI"</li> <li>• Menu navigasi : Home</li> <li>• Menu navigasi : tanda panah untuk menuju ke halaman rangkuman</li> </ul>

7	Halaman Simulasi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian judul menjelaskan nama Halaman</li> <li>• Menu 1: Pengukuran Panjang yang didalamnya dikemas dengan sebuah simulasi pengukuran panjang yang menggunakan alat mistar penggaris</li> <li>• Menu 2 : Pengukuran Berat yang didalamnya dikemas dengan sebuah simulasi pengukuran berat yang menggunakan alat timbangan</li> <li>• Menu navigasi : Home</li> </ul>
8	Halaman Latihan & Evaliasi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halaman Latihan &amp; Evaluasi sama sama menampilkan langkah langkah dalam menegerjakan latihan maupun simulasi</li> <li>• Menu navigasi : Home</li> <li>• Menu navigasi : tombol mulai untuk menuju ke soal nomer 1</li> </ul>

9			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah menekan tombol mulai maka akan langsung terbuka halaman soal nomor 1 dan beberapa tombol navigasi antara lain :</li> <li>• Menu navigasi : check untuk mengirim jawaban</li> <li>• Menu navigasi : tanda panah untuk menuju ke halaman sebelumnya dan selanjutnya</li> </ul>
10			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halaman hasil penilaian menampilkan nilai akhir dan juga keterangan lulus</li> </ul>



### Lampiran 3

#### KISI-KISI ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATERI PENGUKURAN OLEH AHLI MEDIA

No.	Aspek	Indikator	No.Item
1.	Perangkat Lunak	<p>a. <i>Maintable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah).</p> <p>b. <i>Usable</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya).</p> <p>c. <i>Compatible</i> (multimedia pembelajaran dapat diinstalasi atau dijalankan diberbagai <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada).</p> <p>d. Operasional multimedia pembelajaran.</p> <p>e. <i>Reusable</i> (sebagian atau seluruh program multimedia pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia pembelajaran lain).</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
		<p>a. Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima dengan keinginan sasaran .</p> <p>b. Navigasi dalam pengoperasian multimedia.</p> <p>c. Audio (narasi, <i>sound effect</i>, <i>backsound</i>, musik).</p> <p>d. Visual (<i>layout</i> desain, tipografi, warna).</p> <p>e. Animasi dan gambar dalam multimedia</p>	

( dimodifikasi dari Romi Satria Wahono, 2006)

## Lampiran 4

### ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERDASARKAN TEORI KOGNITIF PADA MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA TUNARUNGU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VIII

OLEH AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berdasarkan Teori Kognitif pada Materi Pengukuran untuk Siswa Tunarungu Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPLB B Tunarungu

Peneliti : I Wayan Edi Ari Suandana, NIM 1613011099

Tanggal Penilaian :

Evaluator :

Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Media** pada produk pengembangan berupa Multimedia Pembelajaran materi PENGUKURAN untuk Siswa Tunarungu kelas VIII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap Pernyataan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

#### PETUNJUK

Evaluasi mencakup daftar pernyataan, komentar dan saran umum, serta kesimpulan. Rentangan evaluasi mulai dari "Sangat Kurang" sampai dengan "Sangat Baik" dengan cara memberi tanda "√" pada kolom yang tersedia. Adapun pedoman pemberian skor adalah sebagai berikut..

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik



No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian			Keterangan
		1	2	3	
<b>A</b>	<b>Aspek Perangkat Lunak</b>				
1	<i>Maintable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah )				
2	<i>Usable</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)				
3	<i>Compatible</i> (multimedia dapat diinstalasi atau dijalankan di berbagai hardware dan software yang ada)				
4	Oprasional Multimedia				

**B. Daftar Pernyataan**

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian			Keterangan
		1	2	3	
9	<i>Rasabla</i> (sebagai atau seluruh tipografi, multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain)				
<b>B</b>	<b>KOMUNIKASI VISUAL</b>				
6	Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima dengan keinginan sasaran				
7	Navigasi dalam pengoperasian multimedia				
8	Audio (narasi, <i>soudeffect</i> , <i>backsound</i> , musik)				

10	Animasi dan gambar dalam multimedia				



### C. Komentar atau Saran Umum

Komentar atau saran Bapak/ Ibuk mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Apabila tempat tidak mencukupi, mohon ditulis pada halaman lain yang sudah di sediakan . Atas kesediaan Bapak/Ibuk untuk mengisi instrument ini diucapkan terimakasih.



### D. Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa program ini :

1. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
- 2. Layak untuk ujicoba lapangan dengan revisi sesuai saran.**
3. Tidak layak untuk ujicoba lapangan  
(lingkari pada salah satu pilihan kelayakan produk)

Ahli Media

## Lampiran 5

### PEDOMAN PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA TUNARUNGU KELAS VII OLEH AHLI MEDIA

No.	Aspek	Kriteria	Skor
<b>A.</b>	<b>Aspek Perangkat Lunak</b>		
1	<i>Maintable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	a. Perawatan tidak membutuhkan cara yang khusus, perawatan tidak membutuhkan biaya yang tinggi, perawatan tidak membutuhkan spesialis/tenaga ahli.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
2	<i>Usable</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)	a. Program mudah dioperasikan, tidak membutuhkan ahli/spesialis dalam pengoperasiannya, program mudah didapat.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
3	<i>Compatible</i> (multimedia dapat diinstalasi atau dijalankan diberbagai <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada)	a. Tidak memerlukan <i>player</i> khusus untuk menjalankan multimedia, <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang support dengan komputer mudah didapat, apabila menggunakan <i>player</i> khusus mudah ditemukan.	3

		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
4	Operasional multimedia	a. Tersedia petunjuk instalasi, petunjuk penggunaan multimedia yang jelas, dan penggunaannya mudah.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
5	<i>Reusable</i> (sebagian atau seluruh program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain)	a. Seluruh program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	3
		b. Terdapat program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	2
		c. Seluruh program multimedia tidak dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	1
<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
<b>B.</b>	<b>Aspek Komunikasi</b>		
6	Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima dengan keinginan sasaran	a. Ada interaksi yang komunikatif antara multimedia dan siswa yang disajikan sesuai karakteristik siswa, multimedia menyampaikan informasi kepada peserta didik sehingga tercapai tujuan pembelajaran, dan	3

		peserta didik memiliki akses untuk memasukkan data sesuai dengan keinginannya.	
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
7	Navigasi dalam pengoperasian multimedia	a. Disertai tombol petunjuk yang mudah dimengerti, tersedia navigasi yang memungkinkan siswa belajar mandiri, dan tombol navigasi mampu membuat siswa mengontrol jalannya pembelajaran.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
8	Audio (narasi, <i>sound effect</i> , <i>backsound</i> , musik)	a. Suara jelas, narasi sesuai dengan teks/ gambar/ animasi yang sedang disajikan, <i>sound effect</i> dan <i>backsound</i> tidak mengganggu pemahaman siswa	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
9	Visual ( <i>layout</i> desain, tipografi, warna)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penempatan judul, subjudul, dan ilustrasi seimbang dan tidak mengganggu pemahaman</li> <li>• Ukuran tulisan, gambar dan animasi tiap halaman sesuai</li> </ul>	3

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penempatan ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, dan gambar</li> <li>• Tidak terlalu banyak menggunakan huruf dan bentuk huruf mudah dibaca</li> <li>• Keterangan gambar dan narasi simulasi jelas</li> </ul> <p>Warna belakang kontras/mudah dibedakan dengan warna tulisan dan gambar</p>	
No.	Aspek	Kriteria	Skor
		a. Bila empat aspek terpenuhi	2
		b. Bila semua aspek tidak dipenuhi	1
10	Animasi dan gambar dalam multimedia	a. Animasi yang ditampilkan memenuhi unsur tujuan pembelajaran, menggunakan gambar yang jelas dan menarik, animasi atau gambar tidak mengganggu pemahaman siswa	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1

**KISI-KISI ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN MATERI PENGUKURAN OLEH AHLI MATERI**

<b>No.</b>	<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No. Item</b>
1.	Materi	a. Kesesuaian materi dengan KI/KD	1
		b. Kebenaran konsep	2
		c. Aktualitas materi	3
		d. Sistematika materi	4
		e. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan peserta didik	5
		f. Kecukupan materi untuk mencapai tujuan	6
		g. Keluasan dan kedalaman materi	7
		h. Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi	8
		i. Kejelasan rumusan soal	9
		j. Tingkat kesulitan soal	10

(Dimodifikasi dari Romi Satria Wahono, 2006)



## Lampiran 6

### ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERDASARKAN TEORI KOGNITIF PADA MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA TUNARUNGU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VIII

OLEH AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berdasarkan Teori Kognitif pada Materi Pengukuran untuk Siswa Tunarungu Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPLB B Tunarungu

Peneliti : I Wayan Edi Ari Suandana, NIM 1613011099

Tanggal Penilaian :

Evaluator :

Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Materi** pada produk pengembangan berupa Multimedia Pembelajaran materi PENGUKURAN untuk Siswa Tunarungu kelas VIII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap Pernyataan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

#### PETUNJUK

1. Evaluasi mencakup daftar pernyataan, komentar dan saran umum, serta kesimpulan.
2. Rentangan evaluasi mulai dari "Sangat Kurang" sampai dengan "Sangat Baik" dengan cara memberi tanda "√" pada kolom yang tersedia. Adapun pedoman pemberian skor adalah sebagai berikut..

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik

## B. Daftar Pernyataan

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian			Keterangan
		1	2	3	
<b>A</b>	<b>Aspek Perangkat Lunak</b>				
1	Kesesuaian materi dengan KI/KD				
2	Kebenaran Konsep				
3	Aktualitas materi				
4	Sistematika materi				

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan peserta didik				
6	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan				
7	Keluasan dan kedalaman materi				
8	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi				

9	Kejelasan rumusan soal				
10	Tingkat kesulitan soal				



#### **E. Komentar atau Saran Umum**

Komentar atau saran Bapak/ Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Apabila tempat tidak mencukupi, mohon ditulis pada halaman lain yang sudah di sediakan . Atas kesediaan Bapak/Ibuk untuk mengisi instrument ini diucapkan terimakasih.



#### **F. Kesimpulan**

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa program ini :

4. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
5. Layak untuk ujicoba lapangan dengan revisi sesuai saran.
6. Tidak layak untuk ujicoba lapangan  
(lingkari pada salah satu pilihan kelayakan produk)

Singaraja  
Ahli materi

---

NIP.

## Lampiran 7

### PEDOMAN PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA TUNARUNGU KELAS VII OLEH AHLI MATERI

No.	Aspek	Kriteria	Skor
<b>A.</b>	<b>Aspek Perangkat Lunak</b>		
1	<i>Maintable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	b. Perawatan tidak membutuhkan cara yang khusus, perawatan tidak membutuhkan biaya yang tinggi, perawatan tidak membutuhkan spesialis/tenaga ahli.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
2	<i>Usable</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)	a. Program mudah dioperasikan, tidak membutuhkan ahli/spesialis dalam pengoperasiannya, program mudah didapat.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
3	<i>Compatible</i> (multimedia dapat diinstalasi atau dijalankan diberbagai <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada)	a. Tidak memerlukan <i>player</i> khusus untuk menjalankan multimedia, <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang support dengan komputer mudah didapat, apabila menggunakan <i>player</i> khusus mudah ditemukan.	3

		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
4	Operasional multimedia	a. Tersedia petunjuk instalasi, petunjuk penggunaan multimedia yang jelas, dan penggunaannya mudah.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
5	<i>Reusable</i> (sebagian atau seluruh program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain)	a. Seluruh program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	3
		b. Terdapat program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	2
		c. Seluruh program multimedia tidak dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	1
<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
<b>B.</b>	<b>Aspek Komunikasi</b>		
6	Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima dengan keinginan sasaran	b. Ada interaksi yang komunikatif antara multimedia dan siswa yang disajikan sesuai karakteristik siswa, multimedia menyampaikan informasi kepada peserta didik sehingga tercapai tujuan pembelajaran, dan	3

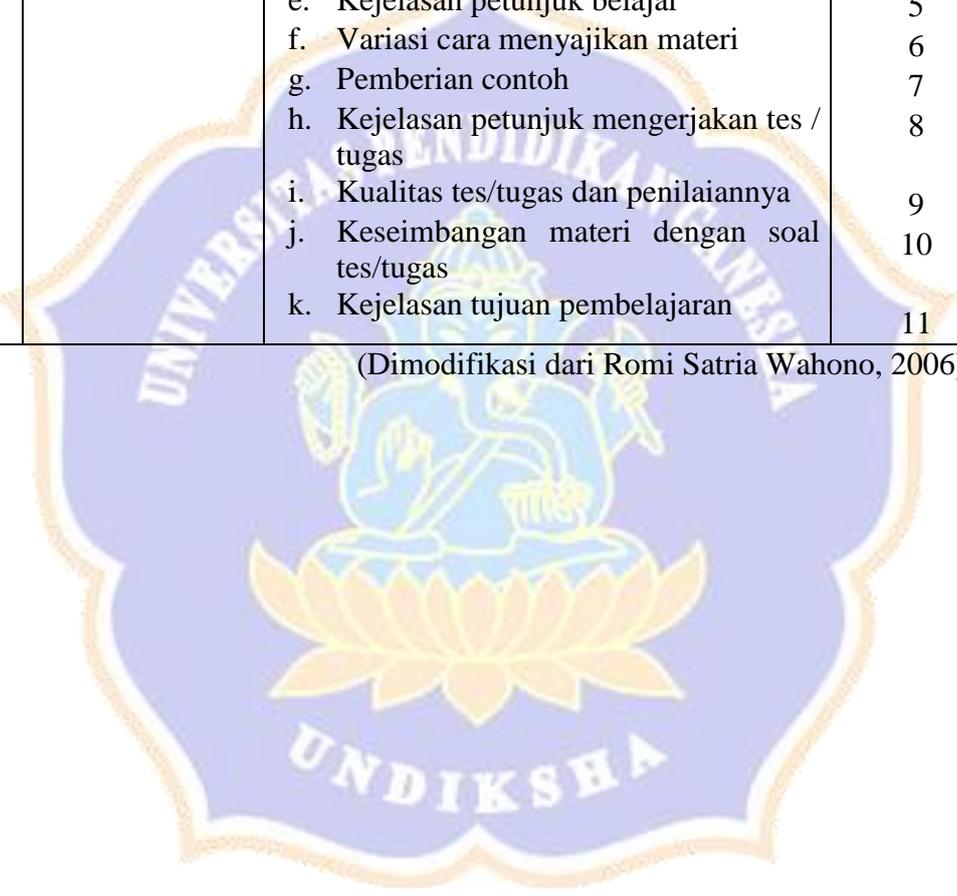
		peserta didik memiliki akses untuk memasukkan data sesuai dengan keinginannya.	
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
7	Navigasi dalam pengoperasian multimedia	b. Disertai tombol petunjuk yang mudah dimengerti, tersedia navigasi yang memungkinkan siswa belajar mandiri, dan tombol navigasi mampu membuat siswa mengontrol jalannya pembelajaran.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
8	Audio (narasi, <i>sound effect</i> , <i>backsound</i> , musik)	b. Suara jelas, narasi sesuai dengan teks/ gambar/ animasi yang sedang disajikan, <i>sound effect</i> dan <i>backsound</i> tidak mengganggu pemahaman siswa	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
9	Visual ( <i>layout</i> desain, tipografi, warna)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penempatan judul, subjudul, dan ilustrasi seimbang dan tidak mengganggu pemahaman</li> <li>• Ukuran tulisan, gambar dan animasi tiap halaman sesuai</li> </ul>	3

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penempatan ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, dan gambar</li> <li>• Tidak terlalu banyak menggunakan huruf dan bentuk huruf mudah dibaca</li> <li>• Keterangan gambar dan narasi simulasi jelas</li> </ul> <p>Warna belakang kontras/mudah dibedakan dengan warna tulisan dan gambar</p>	
No.	Aspek	Kriteria	Skor
		a. Bila empat aspek terpenuhi	2
		b. Bila semua aspek tidak dipenuhi	1
10	Animasi dan gambar dalam multimedia	b. Animasi yang ditampilkan memenuhi unsur tujuan pembelajaran, menggunakan gambar yang jelas dan menarik, animasi atau gambar tidak mengganggu pemahaman siswa	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1

**KISI-KISI ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN  
MATERI PENGUKURAN OLEH AHLI DESAIN PEMBELAJARAN**

No.	Aspek	Indikator	No. Item
1.	Desain Pembelajaran	a. Konsistensi antara kompetensi dasar, indikator, materi dan evaluasi	1
		b. Pemberian motivasi	2
		c. Sistematika penyajian materi	3
		d. Kejelasan uraian materi	4
		e. Kejelasan petunjuk belajar	5
		f. Variasi cara menyajikan materi	6
		g. Pemberian contoh	7
		h. Kejelasan petunjuk mengerjakan tes / tugas	8
		i. Kualitas tes/tugas dan penilaiannya	9
		j. Keseimbangan materi dengan soal tes/tugas	10
		k. Kejelasan tujuan pembelajaran	11

(Dimodifikasi dari Romi Satria Wahono, 2006)



## Lampiran 8

### ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERDASARKAN TEORI KOGNITIF PADA MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA TUNARUNGU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VIII

OLEH AHLI DESAIN PEMBELAJARAN

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berdasarkan Teori Kognitif pada Materi Pengukuran untuk Siswa Tunarungu Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPLB B Tunarungu

Peneliti : I Wayan Edi Ari Suandana, NIM 1613011099

Tanggal Penilaian :

Evaluator :

Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Desain Pembelajaran** pada produk pengembangan berupa Multimedia Pembelajaran materi PENGUKURAN untuk Siswa Tunarungu kelas VIII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap Pernyataan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

#### PETUNJUK

3. Evaluasi mencakup daftar pernyataan, komentar dan saran umum, serta kesimpulan.
4. Rentangan evaluasi mulai dari "Sangat Kurang" sampai dengan "Sangat Baik" dengan cara memberi tanda "√" pada kolom yang tersedia. Adapun pedoman pemberian skor adalah sebagai berikut..

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik

## B. Daftar Pernyataan

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian			Keterangan
		1	2	3	
1	Kesesuaian materi dengan, indikator, materi dan evaluasi				
2	Pemberian motivasi				
3	Sistematika penyajian materi				
4	Kejelasan uraian materi				

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5	Kejelasan petunjuk belajar				
6	Variasi cara menyajikan materi				
7	Pemberian contoh				
8	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes/tugas dan penilaiannya				



9	Kualitas tes/tugas dan penilaiannya				
10	Keseimbangan materi dengan soal tes/tugas				
11	Kejelasan tujuan pembelajaran				



### G. Komentar atau Saran Umum

Komentar atau saran Bapak/ Ibuk mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Apabila tempat tidak mencukupi, mohon ditulis pada halaman lain yang sudah di sediakan . Atas kesediaan Bapak/Ibuk untuk mengisi instrument ini diucapkan terimakasih.



### H. Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa program ini :

7. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
8. Layak untuk ujicoba lapangan dengan revisi sesuai saran.
9. Tidak layak untuk ujicoba lapangan  
(lingkari pada salah satu pilihan kelayakan produk)

Singaraja  
Ahli Desai Pembelajaran

---

NIP.

PEDOMAN PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN PADA  
MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA TUNARUNGU KELAS VII OLEH AHLI  
DESAIN PEMBELAJARAN

No.	Aspek	Kriteria	Skor
<b>A.</b>	<b>Aspek Perangkat Lunak</b>		
1	<i>Maintable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	c. Perawatan tidak membutuhkan cara yang khusus, perawatan tidak membutuhkan biaya yang tinggi, perawatan tidak membutuhkan spesialis/tenaga ahli.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
2	<i>Usable</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)	a. Program mudah dioperasikan, tidak membutuhkan ahli/spesialis dalam pengoperasiannya, program mudah didapat.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
3	<i>Compatible</i> (multimedia dapat diinstalasi atau dijalankan diberbagai <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada)	a. Tidak memerlukan <i>player</i> khusus untuk menjalankan multimedia, <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang support dengan komputer mudah didapat, apabila menggunakan <i>player</i> khusus mudah ditemukan.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2

		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
4	Operasional multimedia	a. Tersedia petunjuk instalasi, petunjuk penggunaan multimedia yang jelas, dan penggunaannya mudah.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
5	<i>Reusable</i> (sebagian atau seluruh program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain)	a. Seluruh program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	3
		b. Terdapat program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	2
		c. Seluruh program multimedia tidak dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	1
<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
<b>B.</b>	<b>Aspek Komunikasi</b>		
6	Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima dengan keinginan sasaran	c. Ada interaksi yang komunikatif antara multimedia dan siswa yang disajikan sesuai karakteristik siswa, multimedia menyampaikan informasi kepada peserta didik sehingga tercapai tujuan pembelajaran, dan peserta didik memiliki akses untuk	3

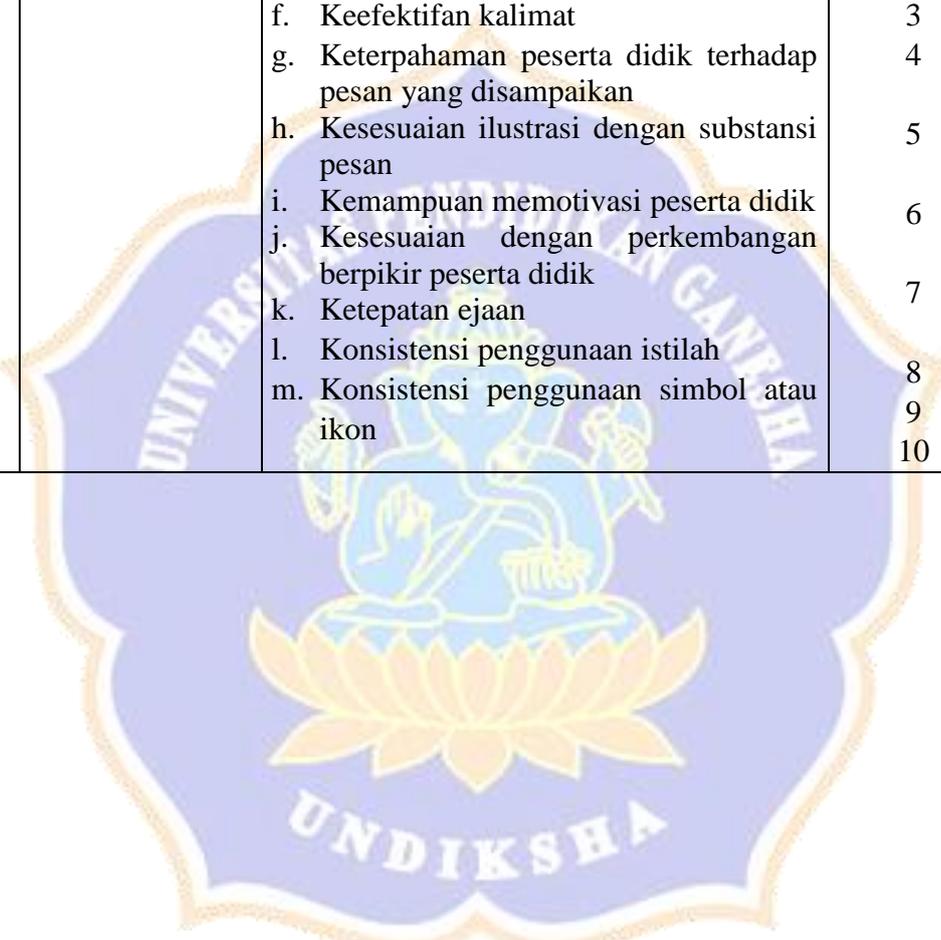
		memasukkan data sesuai dengan keinginannya.	
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
7	Navigasi dalam pengoperasian multimedia	c. Disertai tombol petunjuk yang mudah dimengerti, tersedia navigasi yang memungkinkan siswa belajar mandiri, dan tombol navigasi mampu membuat siswa mengontrol jalannya pembelajaran.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
8	Audio (narasi, <i>sound effect</i> , <i>background</i> , musik)	c. Suara jelas, narasi sesuai dengan teks/ gambar/ animasi yang sedang disajikan, <i>sound effect</i> dan <i>background</i> tidak mengganggu pemahaman siswa	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
9	Visual ( <i>layout</i> desain, tipografi, warna)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penempatan judul, subjudul, dan ilustrasi seimbang dan tidak mengganggu pemahaman</li> <li>• Ukuran tulisan, gambar dan animasi tiap halaman sesuai</li> <li>• Penempatan ilustrasi sebagai latar</li> </ul>	3

		<p>belakang tidak mengganggu judul, teks, dan gambar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak terlalu banyak menggunakan huruf dan bentuk huruf mudah dibaca</li> <li>• Keterangan gambar dan narasi simulasi jelas</li> </ul> <p>Warna belakang kontras/mudah dibedakan dengan warna tulisan dan gambar</p>	
No.	Aspek	Kriteria	Skor
		a. Bila empat aspek terpenuhi	2
		b. Bila semua aspek tidak dipenuhi	1
10	Animasi dan gambar dalam multimedia	c. Animasi yang ditampilkan memenuhi unsur tujuan pembelajaran, menggunakan gambar yang jelas dan menarik, animasi atau gambar tidak mengganggu pemahaman siswa	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1

## Lampiran 9

### KISI-KISI ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATERI PENGUKURAN OLEH AHLI BAHASA

No.	Aspek	Indikator	No. Item
1.	Bahasa	d. Ketepatan struktur kalimat	1
		e. Kebakuan istilah	2
		f. Keefektifan kalimat	3
		g. Keterpahaman peserta didik terhadap pesan yang disampaikan	4
		h. Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan	5
		i. Kemampuan memotivasi peserta didik	6
		j. Kesesuaian dengan perkembangan berpikir peserta didik	7
		k. Ketepatan ejaan	8
		l. Konsistensi penggunaan istilah	9
		m. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	10



## Lampiran 10

### ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERDASARKAN TEORI KOGNITIF PADA MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA TUNARUNGU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VIII

OLEH AHLI BAHASA

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berdasarkan Teori Kognitif pada Materi Pengukuran untuk Siswa Tunarungu Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPLB B Tunarungu

Peneliti : I Wayan Edi Ari Suandana, NIM 1613011099

Tanggal Penilaian :

Evaluator :

Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Bahasa** pada produk pengembangan berupa Multimedia Pembelajaran materi Pengukuran untuk Siswa Tunarungu kelas VIII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap Pernyataan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

#### PETUNJUK

5. Evaluasi mencakup daftar pernyataan, komentar dan saran umum, serta kesimpulan.
6. Rentangan evaluasi mulai dari "Sangat Kurang" sampai dengan "Sangat Baik" dengan cara memberi tanda "√" pada kolom yang tersedia. Adapun pedoman pemberian skor adalah sebagai berikut..

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik

## B. Daftar Pernyataan

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian			Keterangan
		1	2	3	
1	Ketepatan struktur kalimat				
2	Kebakuan istilah				
3	Keefektifan kalimat				
4	Keterpahaman peserta didik terhadap pesan yang disampaikan				

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian			Keterangan
		1	2	3	
9	Konsistensi penyampaian substansi pesan				
6	Kemampuan memotivasi peserta didik				
7	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir peserta didik				
8	Ketepatan ejaan				



10	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon				
----	---	--	--	--	--



## I. Komentar atau Saran Umum

Komentar atau saran Bapak/ Ibuk mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Apabila tempat tidak mencukupi, mohon ditulis pada halaman lain yang sudah di sediakan . Atas kesediaan Bapak/Ibuk untuk mengisi instrument ini diucapkan terimakasih.



## J. Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa program ini :

10. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
11. Layak untuk ujicoba lapangan dengan revisi sesuai saran.
12. Tidak layak untuk ujicoba lapangan  
(lingkari pada salah satu pilihan kelayakan produk)

Singaraja  
Ahli Bahasa

---

NIP.

PEDOMAN PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN PADA  
MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA TUNARUNGU KELAS VII OLEH AHLI  
DESAIN PEMBELAJARAN

No.	Aspek	Kriteria	Skor
<b>A.</b>	<b>Aspek Perangkat Lunak</b>		
1	<i>Maintable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	d. Perawatan tidak membutuhkan cara yang khusus, perawatan tidak membutuhkan biaya yang tinggi, perawatan tidak membutuhkan spesialis/tenaga ahli.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
2	<i>Usable</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)	a. Program mudah dioperasikan, tidak membutuhkan ahli/spesialis dalam pengoperasiannya, program mudah didapat.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
3	<i>Compatible</i> (multimedia dapat diinstalasi atau dijalankan diberbagai <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada)	a. Tidak memerlukan <i>player</i> khusus untuk menjalankan multimedia, <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang support dengan komputer mudah didapat, apabila menggunakan <i>player</i> khusus mudah ditemukan.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2

		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
4	Operasional multimedia	a. Tersedia petunjuk instalasi, petunjuk penggunaan multimedia yang jelas, dan penggunaannya mudah.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
5	<i>Reusable</i> (sebagian atau seluruh program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain)	a. Seluruh program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	3
		b. Terdapat program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	2
		c. Seluruh program multimedia tidak dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain.	1
<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
<b>B.</b>	<b>Aspek Komunikasi</b>		
6	Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima dengan keinginan sasaran	d. Ada interaksi yang komunikatif antara multimedia dan siswa yang disajikan sesuai karakteristik siswa, multimedia menyampaikan informasi kepada peserta didik sehingga tercapai tujuan pembelajaran, dan peserta didik memiliki akses untuk	3

		memasukkan data sesuai dengan keinginannya.	
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
7	Navigasi dalam pengoperasian multimedia	d. Disertai tombol petunjuk yang mudah dimengerti, tersedia navigasi yang memungkinkan siswa belajar mandiri, dan tombol navigasi mampu membuat siswa mengontrol jalannya pembelajaran.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
8	Audio (narasi, <i>sound effect</i> , <i>background</i> , musik)	n. Suara jelas, narasi sesuai dengan teks/ gambar/ animasi yang sedang disajikan, <i>sound effect</i> dan <i>background</i> tidak mengganggu pemahaman siswa	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
9	Visual ( <i>layout</i> desain, tipografi, warna)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penempatan judul, subjudul, dan ilustrasi seimbang dan tidak mengganggu pemahaman</li> <li>• Ukuran tulisan, gambar dan animasi tiap halaman sesuai</li> <li>• Penempatan ilustrasi sebagai latar</li> </ul>	3

		<p>belakang tidak mengganggu judul, teks, dan gambar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak terlalu banyak menggunakan huruf dan bentuk huruf mudah dibaca</li> <li>• Keterangan gambar dan narasi simulasi jelas</li> </ul> <p>Warna belakang kontras/mudah dibedakan dengan warna tulisan dan gambar</p>	
No.	Aspek	Kriteria	Skor
		a. Bila empat aspek terpenuhi	2
		b. Bila semua aspek tidak dipenuhi	1
10	Animasi dan gambar dalam multimedia	d. Animasi yang ditampilkan memenuhi unsur tujuan pembelajaran, menggunakan gambar yang jelas dan menarik, animasi atau gambar tidak mengganggu pemahaman siswa	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1

**PEDOMAN PENILAIAN KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN PADA  
MATERI PENGUKURAN UNTUK SMPLB B TUNARUNGU OLEH AHLI BAHASA**

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1	Ketepatan struktur kalimat	a. Kalimat yang digunakan mengikuti kaidah kebahasaan secara baik dan benar sesuai dengan EYD.	3
		b. Terdapat kalimat yang tidak mengikuti kaidah kebahasaan secara baik dan benar sesuai dengan EYD.	2
		c. Semua kalimat tidak mengikuti kaidah kebahasaan secara baik dan benar sesuai dengan EYD.	1
2	Kebakuan istilah	a. Semua istilah yang digunakan baku dan sesuai dengan KBBI.	3
		b. Terdapat beberapa istilah yang tidak baku atau tidak sesuai dengan KBBI.	2
		c. Semua istilah tidak baku atau tidak sesuai dengan KBBI.	1
3	Keefektifan kalimat	a. Kalimat yang digunakan mampu menyampaikan informasi dengan tepat, sederhana, dan tidak menimbulkan penafsiran yang ganda.	3
		b. Apabila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Apabila semua aspek tidak terpenuhi.	1
4	Keterpahaman peserta didik terhadap pesan yang disampaikan	a. Peserta didik dapat memahami setiap kalimat yang disampaikan dalam multimedia.	3

		b. Peserta didik tidak memahami beberapa kalimat yang disampaikan dalam multimedia.	2
		c. Peserta didik tidak dapat memahami setiap kalimat yang disampaikan dalam multimedia.	1
5	Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan	a. Setiap ilustrasi pada multimedia mudah dipahami dan dapat memperjelas pesan yang disampaikan.	3
		b. Beberapa ilustrasi pada multimedia tidak mudah dipahami dan tidak dapat memperjelas pesan yang disampaikan.	2
		c. Setiap ilustrasi pada multimedia tidak mudah dipahami dan tidak dapat memperjelas pesan yang disampaikan.	1
6	Kemampuan memotivasi peserta didik	a. Bahasa yang digunakan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.	3
		b. Terdapat bahasa yang kurang mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.	2
		c. Bahasa yang digunakan tidak mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.	1
7	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir peserta didik	a. Setiap kalimat yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	3

		b. Beberapa kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	2
		c. Setiap kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	1
8	Ketepatan ejaan	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).	3
		b. Terdapat kalimat yang tidak sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).	2
		c. Bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).	1
9	Konsistensi penggunaan istilah	a. Setiap istilah yang digunakan sesuai dengan KBBI dan tetap (tidak berubah-ubah).	3
		b. Terdapat beberapa istilah yang digunakan tidak sesuai dengan KBBI atau tidak tetap (berubah-ubah).	2
		c. Setiap istilah yang digunakan tidak sesuai dengan KBBI dan tidak tetap (berubah-ubah)	1
10	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	a. Simbol atau ikon yang digunakan sesuai dengan pesan yang disampaikan dan tetap (tidak berubah-ubah).	3

		b. Terdapat simbol atau ikon yang digunakan tidak sesuai dengan pesan yang disampaikan atau tidak tetap (berubahubah).	2
		c. Setiap simbol atau ikon yang digunakan tidak sesuai dengan pesan yang disampaikan dan tidak tetap (berubahubah).	1



## Lampiran 11

### KISI-KISI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATERI PENGUKURAN

No.	Aspek	Indikator	No. Item
1	Multimedia	a. Multimedia mudah untuk digunakan b. Petunjuk yang tersedia dalam multimedia mudah diakses dan dimengerti c. Tampilan dari multimedia menarik d. Video dapat membantu untuk memahami materi e. Ilustrasi yang diberikan dalam multimedia membantu untuk memahami materi f. Tampilan dari gambar/ animasi tidak mengganggu penyampaian materi	4 5 6 7 8 9
2	Materi	a. Saya lebih mudah memahami materi setelah menggunakan multimedia b. Latihan soal yang diberikan dalam multimedia sesuai dengan materi yang disajikan c. Contoh-contoh yang terdapat dalam multimedia dapat memperjelas materi	1 2 3
3	Pembelajaran	a. Multimedia membuat semangat belajar menjadi bertambah b. Multimedia membuat rasa keingintahuan semakin bertambah c. Saya merasa senang belajar dengan menggunakan multimedia	10 11 12
4	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan dalam multimedia jelas dan mudah dipahami b. Jenis dan ukuran huruf dalam multimedia mudah untuk dibaca c. Bahasa isyarat yang ditampilkan mudah dilihat dan dipahami	13 14 15

(Dimodifikasi dari Reddi, 2003)

## Lampiran 12

### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERDASARKAN TEORI KOGNITIF PADA MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA TUNARUNGU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VIII

OLEH AHLI DESAIN PEMBELAJARAN

#### PETUNJUK

7. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama
8. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda "√" pada kolom jawaban yang telah di sediakan .

Keterangan :

SS : Sangat setuju                      TS : Tidak Setuju  
S : Setuju                                      STS : Sangat Tidak Setuju  
KS : Kurang Setuju

9. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal lain yang dapat merugikan anda.
10. Jika terjadi perubahan jawaban dari yang satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dibubuhkan dengan tanda sama dengan (=)
11. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
12. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

## B. Daftar Pernyataan

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian					Keterangan
		SS	S	KS	TS	STS	
	Aspek Materi						
1	Saya lebih mudah memahami materi setelah menggunakan multimedia						
2	Latihan soal yang di berikan dalam multimedia dapat memperjelas materi						
3	Contoh-contoh yang terdapat dalam multimedia memperjelas materi						
	Aspek Materi						
4	Multimedia mudah untuk digunakan						
5	Petunjuk yang tersedia dalam multimedia mudah diakses dan dimengerti						
6	Tampilan dari multimedia menarik						

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian					Keterangan
		SS	S	KS	TS	STS	
7	Video dapat membantu untuk dapat memahami materi						
8	Ilustrasi yang diberikan dalam multimedia						
9	Tampilan dari gambar/ animasi tidak mengganggu penyampaian materi						
10	Multimedia membuat semangat belajar menjadi bertambah						
11	Multimedia membuat rasa keingintahuan semakin bertambah						
12	Saya merasa senang belajar dengan menggunakan multimedia						

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian					Keterangan
		SS	S	KS	TS	STS	
	Aspek Bahasa						
13	Bahasa yang digunakan dalam multimedia jelas dan mudah dipahami						
14	Jenis dan ukuran huruf dalam multimedia mudah untuk dibaca						
15	Bahasa isyarat yang ditampilkan mudah dilihat dan dipahami						





Lampiran 13

**KISI-KISI ANGKET RESPON GURU TERHADAP MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN MATERI PENGUKURAN**

No.	Aspek	Indikator	No. Item
1	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ketersediaan petunjuk instalasi yang mudah dimengerti</li> <li>b. Multimedia mudah untuk digunakan</li> <li>c. Judul multimedia sesuai dengan materi yang disajikan</li> <li>d. Petunjuk yang tersedia dalam multimedia mudah diakses dan dimengerti</li> <li>e. Tampilan dari multimedia menarik</li> <li>f. Video dapat membantu untuk memahami materi</li> <li>g. Ilustrasi yang diberikan dalam multimedia membantu untuk memahami materi</li> <li>h. Tampilan dari gambar/ animasi tidak mengganggu penyampaian materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6</li> <li>7</li> <li>8</li> <li>9</li> <li>10</li> <li>11</li> <li>12</li> <li>13</li> </ul>
2	Materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Multimedia mempermudah penyampaian materi</li> <li>b. Materi yang disajikan dalam multimedia sesuai dengan silabus</li> <li>c. Latihan soal yang diberikan dalam multimedia sesuai dengan materi yang disajikan</li> <li>d. Contoh-contoh yang terdapat dalam multimedia dapat memperjelas materi</li> <li>e. Cakupan materi yang disajikan dalam multimedia lengkap dan detail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>5</li> </ul>
3	Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Multimedia mampu membuat minat belajar peserta didik meningkat</li> <li>b. Multimedia mampu membuat rasa ingintahu peserta didik meningkat</li> <li>c. Peserta didik merasa bosan ketika belajar dengan menggunakan multimedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>14</li> <li>15</li> <li>16</li> </ul>

4	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan dalam multimedia jelas dan mudah dipahami b. Jenis dan ukuran huruf dalam multimedia mudah untuk dibaca	17 18
<b>No.</b>	<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No. Item</b>
		c. Bahasa isyarat yang ditampilkan sesuai dengan SIBI d. Bahasa isyarat yang ditampilkan mudah dilihat dan dipahami	19 20

(Dimodifikasi dari Reddi, 2003)



## Lampiran 14

### ANGKET RESPON GURU TERHADAP PEMBELAJARAN BERDASARKAN TEORI KOGNITIF PADA MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA TUNARUNGU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VIII

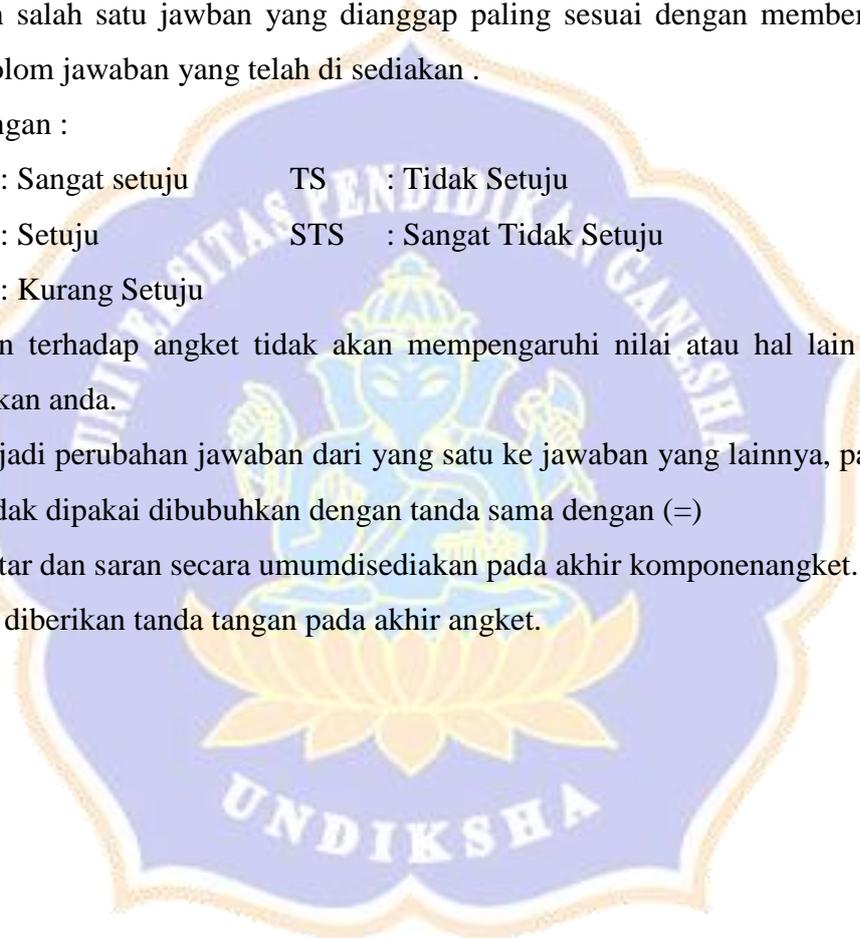
#### PETUNJUK

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda "√" pada kolom jawaban yang telah di sediakan .

Keterangan :

SS : Sangat setuju                      TS : Tidak Setuju  
S : Setuju                                      STS : Sangat Tidak Setuju  
KS : Kurang Setuju

3. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal lain yang dapat merugikan anda.
4. Jika terjadi perubahan jawaban dari yang satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dibubuhkan dengan tanda sama dengan (=)
5. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
6. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.



## B. Daftar Pernyataan

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian					Keterangan
		SS	S	KS	TS	STS	
	Aspek Materi						
1	Multimedia mempermudah penyampaian materi						
2	Materi yang disajikan dalam multimedia sesuai dengan silabus						
3	Latihan soal yang diberikan dalam multimedia sesuai dengan materi yang disajikan						
4	Contoh-contoh yang terdapat dalam multimedia dapat memperjelas materi						
5	Cakupan materi yang disajikan dalam multimedia lengkap dan detail						
6	Tampilan dari multimedia menarik						

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian					Keterangan
		SS	S	KS	TS	STS	
	Aspek Multimedia						
7	Ketersediaan petunjuk instalasi yang mudah dimengerti						
8	Multimedia mudah untuk digunakan						
9	Petunjuk yang tersedia dalam multimedia mudah diakses dan dimengerti						
10	Tampilan dari multimedia menarik						
11	Video dapat membantu untuk memahami materi						
12	Ilustrasi yang diberikan dalam multimedia membantu untuk memahami materi						
13	Tampilan dari gambar/ animasi tidak mengganggu penyampaian materi						

No.	Unsur Penilaian	Skor penilaian					Keterangan
		SS	S	KS	TS	STS	
<b>Aspek Pembelajaran</b>							
14	Multimedia mampu membuat minat belajar peserta didik meningkat						
15	Multimedia mampu membuat rasa ingintahu peserta didik meningkat						
16	Peserta didik merasa bosan ketika belajar dengan menggunakan multimedia						
<b>Aspek Bahasa</b>							
17	Bahasa yang digunakan dalam multimedia jelas dan mudah dipahami						
18	Jenis dan ukuran huruf dalam multimedia mudah untuk dibaca						
19	Bahasa isyarat yang ditampilkan sesuai dengan SIBI						
20	Bahasa isyarat yang ditampilkan mudah dilihat dan dipahami						



## Lampiran 15

### HASIL VALIDITAS ISI ANGGKET VALIDASI MEDIA

Uji validitas isi angket validasi media dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini dilibatkan dua orang pakar, yaitu dua orang dosen dari Jurusan Pendidikan Matematika Undiksha.

Penilai 1 : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

Penilai 2 : I Gusti Nyoman Yudi hartawan, S.Si., M.Sc.

(1) Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10.	-	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10.	-

(2) Tabulasi silang 2 x 2.

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 10

Sehingga diperoleh,

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C} = \frac{10}{10} = 1,00$$

Jadi, koefisien validitas isi angket validasi media terhadap penggunaan Multimedia Pembelajaran Materi PENGUKURAN adalah 1,00. Kesimpulannya, tingkat validitas isi angket validasi media adalah sangat tinggi sehingga dinyatakan layak digunakan.

## Lampiran 16

### HASIL VALIDITAS ISI ANGGKET VALIDASI MATERI

Uji validitas isi angket validasi media dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini dilibatkan dua orang pakar, yaitu dua orang dosen dari Jurusan Pendidikan Matematika Undiksha.

Penilai 1 : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

Penilai 2 : I Gusti Nyoman Yudi hartawan, S.Si., M.Sc.

(1) Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10.	-	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10.	-

(2) Tabulasi silang 2 x 2.

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 10

Sehingga diperoleh,

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C} = \frac{10}{10} = 1,00$$

Jadi, koefisien validitas isi angket validasi media terhadap penggunaan Multimedia Pembelajaran Materi PENGUKURAN adalah 1,00. Kesimpulannya, tingkat validitas isi angket validasi media adalah sangat tinggi sehingga dinyatakan layak digunakan.

## Lampiran 17

### HASIL VALIDITAS ISI ANGGKET VALIDASI DESAIN PEMBELAJARAN

Uji validitas isi angket validasi media dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini dilibatkan dua orang pakar, yaitu dua orang dosen dari Jurusan Pendidikan Matematika Undiksha.

Penilai 1 : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

Penilai 2 : I Gusti Nyoman Yudi hartawan, S.Si., M.Sc.

(1) Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11	-	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,11.	-

(2) Tabulasi silang 2 x 2.

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 11

Sehingga diperoleh,

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C} = \frac{11}{11} = 1,00$$

Jadi, koefisien validitas isi angket validasi media terhadap penggunaan Multimedia Pembelajaran Materi PENGUKURAN adalah 1,00. Kesimpulannya, tingkat validitas isi angket validasi media adalah sangat tinggi sehingga dinyatakan layak digunakan.

## Lampiran 18

### HASIL VALIDITAS ISI ANGGKET VALIDASI BAHASA

Uji validitas isi angket validasi media dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini dilibatkan dua orang pakar, yaitu dua orang dosen dari Jurusan Pendidikan Matematika Undiksha.

Penilai 1 : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

Penilai 2 : I Gusti Nyoman Yudi hartawan, S.Si., M.Sc.

(1) Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10.	-	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10.	-

(2) Tabulasi silang 2 x 2.

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 10

Sehingga diperoleh,

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C} = \frac{10}{10} = 1,00$$

Jadi, koefisien validitas isi angket validasi media terhadap penggunaan Multimedia Pembelajaran Materi PENGUKURAN adalah 1,00. Kesimpulannya, tingkat validitas isi angket validasi media adalah sangat tinggi sehingga dinyatakan layak digunakan.

## Lampiran 19

### HASIL VALIDITAS ISI ANGGKET VALIDASI SISWA

Uji validitas isi angket validasi media dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini dilibatkan dua orang pakar, yaitu dua orang dosen dari Jurusan Pendidikan Matematika Undiksha.

Penilai 1 : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

Penilai 2 : I Gusti Nyoman Yudi hartawan, S.Si., M.Sc.

(1) Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11,12,13,14,15	-	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10.	-

(2) Tabulasi silang 2 x 2.

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 15

Sehingga diperoleh,

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C} = \frac{15}{15} = 1,00$$

Jadi, koefisien validitas isi angket validasi media terhadap penggunaan Multimedia Pembelajaran Materi PENGUKURAN adalah 1,00. Kesimpulannya, tingkat validitas isi angket validasi media adalah sangat tinggi sehingga dinyatakan layak digunakan.

## Lampiran 20

### HASIL VALIDITAS ISI ANGGKET VALIDASI RESPON GURU

Uji validitas isi angket validasi media dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini dilibatkan dua orang pakar, yaitu dua orang dosen dari Jurusan Pendidikan Matematika Undiksha.

Penilai 1 : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

Penilai 2 : I Gusti Nyoman Yudi hartawan, S.Si., M.Sc.

(1) Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17,18,19,20	-	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10.	-

(2) Tabulasi silang 2 x 2.

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 20

Sehingga diperoleh,

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C} = \frac{20}{20} = 1,00$$

Jadi, koefisien validitas isi angket validasi media terhadap penggunaan Multimedia Pembelajaran Materi PENGUKURAN adalah 1,00. Kesimpulannya, tingkat validitas isi angket validasi media adalah sangat tinggi sehingga dinyatakan layak digunakan.

## Lampiran 21

### HASIL UJI VALIDITAS MULTIMEDIA PEMBELAJRAN OLEH AHLI MEDIA

No.	Unsur Penilaian	Skor
<b>A</b>	<b>ASPEK PERANGKAT LUNAK</b>	
1	<i>Maintable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	3
2	<i>Usable</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)	3
3	<i>Compatible</i> (multimedia dapat diinstalasi atau dijalankan di berbagai hardware dan software yang ada)	3
4	Oprasional Multimedia	3
5	<i>Reusable</i> (sebagian atau seluruh program multimedia dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia lain)	3
<b>B</b>	<b>KOMUNIKASI VISUAL</b>	
6	Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima dengan keinginan sasaran	3
7	Navigasi dalam pengoperasian multimedia	2
8	Audio (narasi, <i>soundeffect</i> , <i>backsound</i> , musik)	3
9	Visual ( <i>layout</i> desain, tipografi, warna)	3
10	Animasi dan gambar dalam multimedia	3
<b>Skor Total</b>		<b>29</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Baik</b>

Ahli Media : Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.

#### Kriteria Kevalidan Multimedia Pembelajaran

Interval	Kriteria
$23,33 < \bar{X}$	Baik
$16,67 < \bar{X} \leq 23,33$	Cukup Baik
$\bar{X} \leq 16,67$	Kurang

**Keterangan :**  $X$  : skor total validator

**Lampiran 22**

No.	Unsur Penilaian	Skor
<b>A</b>	<b>ASPEK PERANGKAT LUNAK</b>	
1	Kesesuaian materi dengan KI/KD	3
2	Kebenaran Konsep	3
3	Aktualitas materi	3
4	Sistematika materi	3
5	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan peserta didik	3
<b>B</b>	<b>KOMUNIKASI VISUAL</b>	
6	Kecukupan materi untuk mencapai tujuan	3
7	Keluasan dan kedalaman materi	3
8	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi	3
9	Kejelasan rumusan soal	3
10	Tingkat kesulitan soal	3
<b>Skor Total</b>		<b>30</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Baik</b>

**HASIL UJI VALIDITAS MULTIMEDIA PEMBELAJRAN OLEH AHLI MATERI**

Ahli Materi : I Gusti Nyoman Yudi hartawan, S.Si., M.Sc.

**Kriteria Kevalidan Multimedia Pembelajaran**

Interval	Kriteria
$23,33 < \bar{X}$	Baik
$16,67 < \bar{X} \leq 23,33$	Cukup Baik
$\bar{X} \leq 16,67$	Kurang

**Keterangan :**

X : skor total validator

**Lampiran 23**

No.	Unsur Penilaian	Skor
-----	-----------------	------



**HASIL UJI VALIDITAS MULTIMEDIA PEMBELAJRAN OLEH AHLI DESAIN  
PEMBELAJARAN**

Ahli Desain Pembelajaran : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

<b>A ASPEK PERANGKAT LUNAK</b>		
1	Kesesuaian materi dengan, indikator, materi dan evaluasi	3
2	Pemberian motivasi	3
3	Sistematika penyajian materi	3
4	Kejelasan uraian materi	3
5	Kejelasan petunjuk belajar	3
<b>B KOMUNIKASI VISUAL</b>		
6	Variasi cara menyajikan materi	3
7	Pemberian contoh	3
8	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes/tugas dan penilaiannya	3
9	Kualitas tes/tugas dan penilaiannya	3
10	Keseimbangan materi dengan soal tes/tugas	3
11	Kejelasan tujuan pembelajaran	
<b>Skor Total</b>		<b>28</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Baik</b>

**Kriteria Kevalidan Multimedia Pembelajaran**

Interval	Kriteria
$23,33 < \bar{X}$	Baik
$16,67 < \bar{X} \leq 23,33$	Cukup Baik
$\bar{X} \leq 16,67$	Kurang

**Keterangan :**

$X$  : skor total validator

## Lampiran 24

### HASIL UJI VALIDITAS MULTIMEDIA PEMBELAJRAN OLEH AHLI BAHASA

No.	Unsur Penilaian	Skor
<b>A</b>	<b>ASPEK PERANGKAT LUNAK</b>	
1	Ketepatan struktur kalimat	3
2	Kebakuan istilah	3
3	Keefektifan kalimat	3
4	Keterpahaman peserta didik terhadap pesan yang disampaikan	3
5	Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan	3
<b>B</b>	<b>KOMUNIKASI VISUAL</b>	
6	Kemampuan memotivasi peserta didik	3
7	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir peserta didik	3
8	Ketepatan ejaan	3
9	Konsistensi penggunaan istilah	3
10	Konsistensi penggunaan symbol atau ikon	3
<b>Skor Total</b>		<b>28</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Baik</b>

Ahli Bahasa : Yudhit Sawitri S.Pd.

#### Kriteria Kevalidan Multimedia Pembelajaran

Interval	Kriteria
$23,33 < \bar{X}$	Baik
$16,67 < \bar{X} \leq 23,33$	Cukup Baik
$\bar{X} \leq 16,67$	Kurang

#### Keterangan :

X : skor total validator



Lampiran 25

**HASIL ANALISIS ANKET RESPON GURU TERHADAP MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN MATERI PENGUKURAN**

Kode Guru	Nomor Pernyataan																				Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
A	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	80
B	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	95
<b>Total Skor Pernyataan</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	
<b>Rata – rata Skor Total</b>																				<b>87,5</b>	
<b>Kriteria</b>																				<b>Sangat Baik</b>	

Interval Kepraktisan Multimedia oleh Guru	Kriteria
$84 < \bar{X}$	Sangat Baik
$68 < \bar{X} \leq 84$	Baik
$52 < \bar{X} \leq 68$	Cukup Baik
$36 < \bar{X} \leq 52$	Kurang
$\bar{X} \leq 36$	Sangat Kurang

**Kriteria  
Respon Guru**

**Keterangan :**

X : Skor total dari guru



**DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN**



Gambar 1. Diskusi Materi, Konsep, dan Layout Multimedia Pembelajaran Berdasarkan Teori Kognitif



Gambar 2. Kegiatan Perckaman Video Beahasa Isyarat

