

# LAMPIRAN



*Lampiran 01. Surat Observasi ke Sekolah Dasar*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372  
Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 2302/UN48.10.1/LT/2021 Singaraja, 03 Desember 2021  
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala SD Negeri 3 Pidpid  
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut :

Nama : Ni Made Dwigita Novianti  
NIM : 1811031168  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan  
Wakil Dekan I,  
  
Dr. Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001

Arsip.  
1. Akademik FIP  
2. Arsip

*Lampiran 02. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian*




ប្រតិភូ ខេត្តកោះកុង  
**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM**  
 ខេត្តបន្ទីរពិភាក្សា និងបណ្តុះបណ្តាល  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
 មន្ទីរពិភាក្សា  
**SATUAN PENDIDIKAN**  
 ស្ថាប័នសិក្សាមត្តមដំបូង  
**SD NEGERI 3 PIDPID**  
 អាសយដ្ឋាន : វាំងប្រាសាទ ឃុំបឹងក្រវាញ ឃុំសំបោង ក្រុង ខេត្តកោះកុង  
 Alamat : Banjar Dinas Kelakah, Pidpid, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem.  
 Email : sdn3pidpid@gmail.com

---

**SURAT KETERANGAN**  
 NOMOR: 045.2/43/SDN 3 Pidpid/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SDN 3 Pidpid:

Nama : Ni Made Wati,S.Pd.SD  
 NIP : 19680615 200012 2 003  
 Pangkat / Golongan : Pembina, IV/a  
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa:


Nama : Ni Made Dwigita Noviyanti  
 NIM : 1811031168  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar

Memang benar telah melakukan Uji Coba Produk di SD Negeri 3 Pidpid yang dilaksanakan tanggal 03 Juni 2022.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kelak, 03 Juni 2022  
 Kepala Satuan SDN 3 Pidpid  
  
 Ni Made Wati, S.Pd.SD  
 NIP. 19680615 200012 2 003

*Lampiran 03. Surat Permohonan Judges Penilaian Mahasiswa*


**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
 Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735  
 Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)


---

**No** : 347/UN48.6/LL/2022  
**Lamp.** : Instrumen Penelitian  
**Hal** : *Uji Instrumen Ahli Materi* Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth. Ibu Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd (*Ahli Materi I*)  
 Singaraja  
 Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menguji validitas instrumen penelitian (sebagai *Ahli Materi I*) penelitian mahasiswa berikut.

**Nama** : Ni Made Dwigita Novianti  
**NIM** : 1811031168  
**Program Studi** : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**Jurusan** : Pendidikan Dasar  
**Fakultas** : Ilmu Pendidikan  
**Judul Skripsi** : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 25 Mei 2022  
 Ketua Jurusan,  
  
 Drs. I Made Suarjana, M.Pd  
 NIP 19601231 198603 1 022



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax. (0362) 25735  
Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id> E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

No : 347/UN48 6/LL/2022  
Lamp. : Instrumen Penelitian  
Hal : *Uji Instrumen* Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth. Bapak I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd. (*Ahli Media II*)  
Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menguji validitas instrumen penelitian (*sebagai Ahli Media II*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Ni Made Dwigita Novianti  
NIM : 1811031168  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2 Juni 2022

Ketua Jurusan,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd  
NIP 19601231 198603 1 022



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735  
Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id> E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

No : 347/UN48.6/LL/2022  
Lamp. : Instrumen Penelitian  
Hal : *Uji Instrumen* Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth. Bapak Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. (*Ahli Media I*)  
Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menguji validitas instrumen penelitian (sebagai *Ahli Media I*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Ni Made Dwigita Novianti  
NIM : 1811031168  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2 Juni 2022

Ketua Jurusan,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd  
NIP 19601231 198603 1 022



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950, 31372 Fax: (0362) 25735  
Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id> E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

No : 347/UN48.6/LL/2022  
Lamp. : Instrumen Penelitian  
Hal : *Uji Instrumen Penelitian Mahasiswa*

Kepada Yth. Bapak I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd. (*Judges II*)  
Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menguji validitas instrumen penelitian (sebagai *judges II*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Ni Made Dwigita Novianti  
NIM : 1811031168  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 13 Mei 2022

Ketua Jurusan,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd  
NIP 19601231 198603 1 022



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
 Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp (0362) 23950, 31372 Fax (0362) 25735  
 Website <http://pgsd.undiksha.ac.id> E-mail [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

No : 347/UN48 6/LL/2022  
 Lamp. : Instrumen Penelitian  
 Hal : *1/1 Instrumen Penelitian Mahasiswa*

Kepada Yth. Bapak Dr. Basilius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL. (*Judges I*)  
 Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menguji validitas instrumen penelitian (sebagai *judges I*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Ni Made Dwigita Novianti  
 NIM : 1811031168  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.


Singaraja, 13 Mei 2022

Ketua Jurusan,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd  
 NIP 19601231 198603 1 022



*Lampiran 04. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Judges*



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735  
Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

---

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:


Nama : Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 1989052820130501147  
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Ni Made Dwigita Novianti  
NIM : 1811031168  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen Ahli Media atau Uji Ahli Instrumen Penelitian Ahli Media. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 2 Juni 2022  
Dosen/Pakar

  
Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 1989052820130501147



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735  
Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

#### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 197108152001121001  
Jabatan : Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu  
Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Ni Made Dwigita Novianti  
NIM : 1811031168  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen Ahli Media atau Uji Ahli Instrumen Penelitian Ahli Media. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 2 Juni 2022

Dosen/Pakar

Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197108152001121001



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735  
Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

#### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 197612142009122002  
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu  
Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Ni Made Dwigita Novianti  
NIM : 1811031168  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Materi Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 25 Mei 2022

Dosen/Pakar

Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197612142009122002



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735  
Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id> E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

#### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd  
NIP : 198408282009122005  
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu  
Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

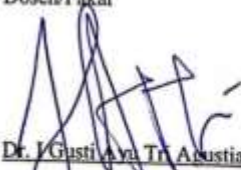
Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Ni Made Dwigita Novianti  
NIM : 1811031168  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Materi Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 25 Mei 2022

Dosen/Pakar

  
Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198408282009122005



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735  
Website: <http://pgsd.undiksha.ac.id>. E-mail: [pgsd\\_undiksha@yahoo](mailto:pgsd_undiksha@yahoo)

#### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 1989052820130501147  
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu  
Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Ni Made Dwigita Novianti  
NIM : 1811031168  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 13 Mei 2022

Dosen/Pakar

I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 1989052820130501147

*Lampiran 05. Instrumen Validasi Bahan Ajar Interaktif Multimedia***KISI-KISI INSTRUMEN****1. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Kurikulum	1) Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	1	3
		2) Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran	2	
		3) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3	
2	Materi	1) Kebenaran materi	4	7
		2) Kesesuaian gambar dan video dengan materi	5	
		3) Kelengkapan materi	6	
		4) Kedalaman materi	7	
		5) Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V	8	
		6) Materi didukung dengan sumber yang sesuai	9	
		7) Materi mudah dipahami	10	
3	Rangkuman	1) Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif	11, 12	2
		2) Kelengkapan rangkuman		
4	Evaluasi	1) Kesesuaian alat evaluasi dengan materi	13	3
		2) Kesesuaian unsur – unsur evaluasi	14,15	
		3) Ketepatan metode evaluasi		
Jumlah				15

## 2. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Tampilan Desain	1. Kesesuaian warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai 2. Kejelasan Judul 3. Kemenarikan desain 4. Kejelasan tampilan video pendukung materi 5. Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif 6. Kejelasan penggunaan warna 7. Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	7
2	Konsistensi	1. Konsistensi penggunaan kata dan istilah 2. Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf 3. Konsistensi tampilan	8, 9, 10	3
3	Kebermanfaatan	1. Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar interaktif	11	1
4	Kebahasaan	1) Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa 2) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	12, 13	2
5	Kemudahan Penggunaan Media	1. Kemudahan penggunaan produk 2. Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah	14, 15	2
Jumlah				15

## 3. Kisi-kisi Instrumen Validasi Praktisi

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Kurikulum	1) Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	1	3

		2) Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran	2	
		3) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3	
2	Materi	1) Kebenaran materi	4	7
		2) Kesesuaian gambar dan video dengan materi	5	
		3) Kelengkapan materi	6	
		4) Kedalaman materi	7	
		5) Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V	8	
		6) Materi didukung dengan sumber yang sesuai	9	
		7) Materi mudah dipahami	10	
3	Rangkuman	1) Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif	11,12	2
		2) Kelengkapan rangkuman		
4	Evaluasi	1) Kesesuaian alat evaluasi dengan materi	13	3
		2) Kesesuaian unsur – unsur evaluasi	14,15	
		3) Ketepatan metode evaluasi		
5	Tampilan Desain	1) Kesesuaian warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai 2) Kejelasan Judul 3) Kemenarikan desain 4) Kejelasan tampilan video pendukung materi 5) Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif 6) Kejelasan penggunaan warna 7) Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	7
6	Konsistensi	1) Konsistensi penggunaan kata, istilah, dan kalimat 2) Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf 3) Konsistensi tampilan	23, 24, 25	3



7	Kebermanfaatan	1) Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar interaktif	26	1
8	Kebahasaan	1) Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa 2) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	27, 28	2
9	Kemudahan Penggunaan Media	1) Kemudahan penggunaan produk 2) Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah	29, 30	2
Jumlah				30

#### 4. Kisi-kisi Instrumen Validasi Perorangan dan Kelompok Kecil Siswa

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Tampilan	1) Keterbacaan teks	1	5
		2) Kejelasan gambar dan teks	2	
		3) Kemenarikan gambar	3,4	
		4) Kesesuaian gambar dengan materi		
2.	Materi	1) Materi mudah dipahami	5, 6	3
		2) Kejelasan Materi		
		3) Kejelasan uraian materi	7	
3.	Manfaat	1) Kemudahan penggunaan	8, 9	3
		2) Kemudahan belajar		
		3) Media dapat diputar ulang	10	
4.	Motivasi	1) Media memberikan semangat dalam belajar	11	1
Jumlah				11

**LEMBAR UJI VALIDITAS MEDIA  
INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI**

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

Peneliti : Ni Made Dwigita Novianti

Instansi Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator :

NIP :

**A. Pengantar**

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi mengenai kelayakan dari Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains ini didasarkan dari empat aspek utama yaitu kurikulum, materi, evaluasi, dan rangkuman

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikancentang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.

### C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>KURIKULUM</b>					
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar				
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran				
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran				
<b>MATERI</b>					
4	Kebenaran materi dalam bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains				
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi				
6	Kelengkapan materi didukung dengan sumber yang sesuai pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia				
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran				
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V				
9	Materi didukung dengan materi yang tepat				
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami				
<b>RANGKUMAN</b>					
11	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia				
12	Kelengkapan rangkuman materi				
<b>EVALUASI</b>					
13	Kesesuaian alat evaluasi dengan materi				
14	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa				
15	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD				

### D. Komentar

.....

.....

.....

**LEMBAR UJI VALIDITAS MEDIA**  
**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

Peneliti : Ni Made Dwigita Novianti

Instansi Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator :

NIP :

**A. Pengantar**

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi mengenai kelayakan dari bahan ajar interaktif multimedia berbasis pada literasi sains ini didasarkan dari empat aspek utama yaitu tampilan desain, konsistensi, kemanfaatan dan penggunaan.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikancentang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.

### C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN DESAIN</b>					
1	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.				
2	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia				
3	Kemenarikan seluruh desain				
4	Kejelasan tampilan video pendukung materi				
5	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia				
6	Kejelasan penggunaan warna				
7	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas				
<b>KONSISTENSI</b>					
8	Konsistensi penggunaan bahasa, kata dan istilah, pada bahan ajar interaktif multimedia				
9	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia				
10	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia				
<b>KEBERMANFAATAN</b>					
11	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar interaktif multimedia				
<b>KEBAHASAAN</b>					
12	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa				
13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				
<b>KEMUDAHAN PENGGUNAAN MEDIA</b>					
14	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan				
15	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah				

**D. Komentar**

.....

.....



**LEMBAR UJI VALIDITAS MEDIA  
INSTRUMEN PENILAIAN PRAKTISI**

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

Peneliti : Ni Made Dwigita Novianti

Instansi Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator :

NIP :

**A. Pengantar**

1. Lembar validasi praktisi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari praktisi.
2. Informasi mengenai kelayakan dari bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains ini didasarkan dari delapan aspek utama yaitu kurikulum, materi, evaluasi, rangkuman, tampilan design, konsistensi, kemanfaatan, dan penggunaan.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikancentang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.

### C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>KURIKULUM</b>					
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar				
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran				
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran				
<b>MATERI</b>					
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains				
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi				
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia				
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran				
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V				
9	Materi didukung dengan sumber yang sesuai				
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami				
<b>RANGKUMAN</b>					
11	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia				
12	Kelengkapan rangkuman materi				
<b>EVALUASI</b>					
13	Kesesuaian alat evaluasi dengan materi				
14	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa				
15	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD				

<b>TAMPILAN DESAIN</b>					
16	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.				
17	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia				
18	Kemenarikan seluruh desain				



19	Kejelasan tampilan video pendukung materi				
20	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia				
21	Kejelasan penggunaan warna				
22	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas				
<b>KONSISTENSI</b>					
23	Konsistensi penggunaan bahasa, kata dan istilah, pada bahan ajar interaktif multimedia				
24	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia				
25	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia				
<b>KEBERMANFAATAN</b>					
26	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar interaktif multimedia				
<b>KEBAHASAAN</b>					
27	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa				
28	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				
<b>KEMUDAHAN PENGGUNAAN MEDIA</b>					
29	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan				
30	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah				

#### D. Komentar

**LEMBAR UJI VALIDITAS MEDIA INSTRUMEN**  
**PENILAIAN PERORANGAN DAN KELOMPOK KECIL SISWA**

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar  
Peneliti : Ni Made Dwigita Novianti  
Instansi Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha  
Nama Validator :  
NIP :

**A. Pengantar**

1. Lembar validasi praktisi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi siswa.
2. Informasi mengenai kelayakan dari bahan ajar interaktif multimedia berbasis pada literasi sains ini didasarkan dari empat aspek utama yaitu tampilan, materi, motivasi, dan manfaat.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikan centang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.

### C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.				
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.				
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.				
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.				
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.				
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.				
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar				
10	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu				
<b>MOTIVASI</b>					
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.				

### D. Komentar

.....

.....

.....

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES  
(INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI)**

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (  $\checkmark$  ) pada kolom penilaian judges untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

NO	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>KURIKULUM</b>			
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar		
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran		
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran		
<b>MATERI</b>			
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains		
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi		
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia		
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran		
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V		
9	Materi didukung dengan sumber yang sesuai		
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami		
<b>RANGKUMAN</b>			
14	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia		
15	Kelengkapan rangkuman materi		
<b>EVALUASI</b>			

11	Kesesuaian evaluasi dengan materi		
12	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa		
13	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD		

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....



**LEMBAR PENILAIAN JUDGES  
(INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA)**

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang ( √ ) pada kolom penilaian judges untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>TAMPILAN DESAIN</b>			
1	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.		
2	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia		
3	Kemenarikan seluruh desain		
4	Kejelasan tampilan video pendukung materi		
5	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia		
6	Kejelasan penggunaan warna		
7	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas		
<b>KONSISTENSI</b>			
8	Konsistensi penggunaan bahasa, kata dan istilah, pada bahan ajar interaktif multimedia		
9	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia		
10	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia		
<b>KEBERMANFAATAN</b>			
11	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar interaktif multimedia		
<b>KEBAHASAAN</b>			
12	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa		

13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.		
<b>KEMUDAHAN PENGGUNAAN MEDIA</b>			
14	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan		
15	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah		

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....



**LEMBAR PENILAIAN JUDGES**  
**(INSTRUMEN VALIDASI PRAKTIKI)**

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang ( √ ) pada kolom penilaian judges untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>KURIKULUM</b>			
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar		
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran		
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran		
<b>MATERI</b>			
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains		
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi		
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia		
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran		
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V		
9	Materi didukung dengan materi yang tepat		
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami		
<b>EVALUASI</b>			
11	Kesesuaian evaluasi dengan materi		



12	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa		
13	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD		
<b>RANGKUMAN</b>			
14	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia		
15	Kelengkapan rangkuman materi		
<b>TAMPILAN DESAIN</b>			
16	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.		
17	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia		
18	Kemenarikan seluruh desain		
19	Kejelasan tampilan video pendukung materi		
20	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia		
<b>KONSISTENSI</b>			
21	Konsistensi penggunaan bahasa, kata, istilah, dan kalimat pada bahan ajar interaktif multimedia		
22	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia		
23	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia		
<b>KEMANFAATAN</b>			
24	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar		
25	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar		
<b>PENGGUNAAN MEDIA</b>			
26	Penggunaan warna dan kontras yang tepat		
27	Penggunaan huruf, kata, dan kalimat yang tepat		
28	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas		
29	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan		
30	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa		

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....



## LEMBAR PENILAIAN JUDGES

(INSTRUMEN VALIDASI PERORANGAN DAN KELOMPOK KECIL SISWA)

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang ( √ ) pada kolom penilaian judges untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>TAMPILAN</b>			
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.		
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.		
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.		
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.		
<b>MATERI</b>			
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.		
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.		
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.		
<b>MANFAAT</b>			
9	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.		
10	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar		
11	Bahan ajar interatif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu		

MOTIVASI			
8	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.		

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....



*Lampiran 06. Lembar Hasil Jugdes Instrumen*

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES  
(INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI)**

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang ( √ ) pada kolom penilaian judges untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

NO	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>KURIKULUM</b>			
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar	√	
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran	√	
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran	√	
<b>MATERI</b>			
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains	√	
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi	√	
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran	√	
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V	√	
9	Materi didukung dengan sumber yang sesuai	√	
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami	√	
<b>RANGKUMAN</b>			
14	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
15	Kelengkapan rangkuman materi	√	
<b>EVALUASI</b>			
11	Kesesuaian evaluasi dengan materi		

12	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa	√	
13	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD	√	

**Komentar dan Saran**

.....


.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Mei 2022  
Judges 1

  
Dr. Bastius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL.  
NIP. 196606142003121002

13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	√	
<b>KEMUDAHAN PENGGUNAAN MEDIA</b>			
14	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan	√	
15	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah	√	

**Komentar dan Saran**

.....


.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Mei 2022  
Judges 1

  
Dr. Basilius Redan Werang, S.S., S.Sos., I.C.I.  
NIP. 196606142003121002

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES  
(INSTRUMEN VALIDASI PRAKTIKI)**

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang ( ✓ ) pada kolom penilaian judges untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>KURIKULUM</b>			
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar	✓	
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran	✓	
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran	✓	
<b>MATERI</b>			
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains	✓	
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi	✓	
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia	✓	
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran	✓	
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V	✓	
9	Materi didukung dengan materi yang tepat	✓	
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami	✓	
<b>EVALUASI</b>			
11	Kesesuaian evaluasi dengan materi		



12	Kecapaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa	√	
13	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD	√	
<b>RANGKUMAN</b>			
14	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
15	Kelengkapan rangkuman materi	√	
<b>TAMPILAN DESAIN</b>			
16	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.	√	
17	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
18	Kemenarikan seluruh desain	√	
19	Kejelasan tampilan video pendukung materi	√	
20	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
<b>KONSISTENSI</b>			
21	Konsistensi penggunaan bahasa, kata, istilah, dan kalimat pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
22	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
23	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
<b>KEMANFAATAN</b>			
24	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar	√	
25	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar	√	
<b>PENGGUNAAN MEDIA</b>			
26	Penggunaan warna dan kontras yang tepat	√	
27	Penggunaan huruf, kata, dan kalimat yang tepat	√	
28	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas	√	
29	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan	√	
30	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa	√	

**Komentar dan Saran**

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

Singaraja, 13 Mei 2022  
Judges I



Dr. Basilius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL.  
NIP. 196606142003121002



**(INSTRUMEN VALIDASI PERORANGAN DAN KELOMPOK KECIL SISWA)****Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (√) pada kolom penilaian pada masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>TAMPILAN</b>			
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.	√	
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.	√	
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.	√	
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.	√	
<b>MATERI</b>			
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.	√	
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.	√	
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.	√	
<b>MANFAAT</b>			
9	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.	√	
10	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar	√	
11	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu	√	

MOTIVASI		
8	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.	√

**Komentar dan Saran**

.....


.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Mei 2022  
Judges 1

  
Dr. Basilius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL.  
NIP. 196606142003121002

UNDIKSHA

12	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa	√	
13	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD	√	

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Mei 2022  
Judges II



I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 1989052820130501147



**LEMBAR PENILAIAN JUDGES**  
**(INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI)**

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang ( √ ) pada kolom penilaian judges untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

NO	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>KURIKULUM</b>			
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar	√	
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran	√	
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran	√	
<b>MATERI</b>			
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains	√	
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi	√	
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran	√	
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V	√	
9	Materi didukung dengan sumber yang sesuai	√	
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami	√	
<b>RANGKUMAN</b>			
14	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
15	Kelengkapan rangkuman materi	√	
<b>EVALUASI</b>			
11	Kesesuaian evaluasi dengan materi	√	

12	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa	√	
13	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD	√	

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Mei 2022  
Judges II



I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 1989052820130501147



**LEMBAR PENILAIAN JUDGES**  
**(INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA)**

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang ( √ ) pada kolom penilaian judges untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>TAMPILAN DESAIN</b>			
1	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.	√	
2	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
3	Kemenarikan seluruh desain	√	
4	Kejelasan tampilan video pendukung materi	√	
5	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
6	Kejelasan penggunaan warna	√	
7	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas	√	
<b>KONSISTENSI</b>			
8	Konsistensi penggunaan bahasa, kata dan istilah, pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
9	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
10	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
<b>KEBERMANFAATAN</b>			
11	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
<b>KEBAHASAAN</b>			
12	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa	√	



13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	√	
<b>KEMUDAHAN PENGGUNAAN MEDIA</b>			
14	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan	√	
15	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah	√	

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Mei 2022  
Judges II



I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 1989052820130501147

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES**  
**(INSTRUMEN VALIDASI PRAKTISI)**

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang ( √ ) pada kolom penilaian judges untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>KURIKULUM</b>			
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar	√	
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran	√	
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran	√	
<b>MATERI</b>			
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains	√	
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi	√	
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran	√	
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V	√	
9	Materi didukung dengan materi yang tepat	√	
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami	√	
<b>EVALUASI</b>			
11	Kesesuaian evaluasi dengan materi	√	

12	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa	√	
13	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD	√	
<b>RANGKUMAN</b>			
14	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
15	Kelengkapan rangkuman materi	√	
<b>TAMPILAN DESAIN</b>			
16	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.	√	
17	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
18	Kemenarikan seluruh desain	√	
19	Kejelasan tampilan video pendukung materi	√	
20	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia	√	
<b>KONSISTENSI</b>			
21	Konsistensi penggunaan bahasa, kata, istilah, dan kalimat pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
22	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
23	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia	√	
<b>KEMANFAATAN</b>			
24	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar	√	
25	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar	√	
<b>PENGGUNAAN MEDIA</b>			
26	Penggunaan warna dan kontras yang tepat	√	
27	Penggunaan huruf, kata, dan kalimat yang tepat	√	
28	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas	√	
29	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan	√	
30	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa	√	

**Komentar dan Saran**

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

Singaraja, 13 Mei 2022  
Judges II



I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 1989052820130501147

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES**

**(INSTRUMEN VALIDASI PERORANGAN DAN KELOMPOK KECIL SISWA)**

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu memberi tanda centang ( √ ) pada kolom penilaian judges untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Jika ada masukan atau saran dari Bapak/Ibu dapat langsung diisi pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek/Pernyataan	Relevansi	
		Relevan	Tidak Relevan
<b>TAMPILAN</b>			
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.	√	
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.	√	
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.	√	
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.	√	
<b>MATERI</b>			
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.	√	
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.	√	
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.	√	
<b>MANFAAT</b>			
9	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.	√	
10	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar	√	
11	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu	√	

MOTIVASI			
8	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.	√	

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Mei 2022  
Judges II



I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 1989052820130501147



**Lampiran 06. Perhitungan Validitas Isi Instrumen**

Berdasarkan uji pakar terhadap instrumen penelitian media, tabulasi silangantara kedua pakar dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Di Sekolah Dasar Ahli Materi**

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan	0	0
	Sangat Relevan	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8, 9, 10, 11

Berdasarkan dari tabel di atas, koefisien validitas isi instrumen penilaian bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dapat dihitung sebagai berikut.

$$V = \frac{11}{0+0+0+11}$$

$$V = \frac{11}{11}$$

$$V = 1,00$$

Dengan demikian berdasarkan kriteria validitas isi, koefisien validitas isi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains berada pada kriteria validitas isi sangat tinggi.

**Tabel Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Bahan Ajar Interaktif  
Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA  
Ahli Media**

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
	Kurang Relevan	0	0
<i>Judges II</i>	Sangat Relevan	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Berdasarkan dari tabel di atas, koefisien validitas isi instrumen penilaian bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dapat dihitung sebagai berikut.

$$V = \frac{15}{0+0+0+15}$$

$$V = \frac{15}{15}$$

$$V = 1,00$$

Dengan demikian berdasarkan kriteria validitas isi, koefisien validitas isi instrumen penilaian bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains berada pada kriteria validitas isi sangat tinggi.



**Tabel Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Bahan Ajar Interaktif  
Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA  
Praktisi**

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan	0	0
	Sangat Relevan	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

Berdasarkan dari tabel di atas, koefisien validitas isi instrumen penilaian bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dapat dihitung sebagai berikut.

$$V = \frac{30}{0+0+0+30}$$

$$V = \frac{30}{30}$$

$$V = 1,00$$

Dengan demikian berdasarkan kriteria validitas isi, koefisien validitas isi instrumen penilaian bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains berada pada kriteria validitas isi sangat tinggi.

**Tabel Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Bahan Ajar Interaktif  
Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA  
Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil Siswa**

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
	Kurang Relevan	0	0
<i>Judges II</i>	Sangat Relevan	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8, 9, 10, 11

Berdasarkan dari tabel di atas, koefisien validitas isi instrumen penilaian bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dapat dihitung sebagai berikut.

$$V = \frac{11}{0+0+0+11}$$

$$V = \frac{11}{11}$$

$$V = 1,00$$

Dengan demikian berdasarkan kriteria validitas isi, koefisien validitas isi instrumen penilaian bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains berada pada kriteria validitas isi sangat tinggi.

*Lampiran 07.. Lembar Validitas Bahan Ajar Interaktif Multimedia*

**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI**

**Judul Penelitian** : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

**Peneliti** : Ni Made Dwigita Novianti

**Instansi Lembaga** : Universitas Pendidikan Ganesha

**Nama Validator** : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd

**NIP** : 198408282009122005

**A. Pengantar**

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi mengenai kelayakan dari Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains ini didasarkan dari empat aspek utama yaitu kurikulum, materi, evaluasi, dan rangkuman.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikan centang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.

NO		INDIKATOR	SKOR			
			1	2	3	4
<b>KURIKULUM</b>						
1		Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar				✓
2		Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran			✓	
3		Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran				✓
<b>MATERI</b>						
4		Kebenaran materi dalam bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains				✓
5		Kesesuaian gambar dan video dengan materi				✓
6		Kelengkapan materi didukung dengan sumber yang sesuai pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
7		Kedalaman materi pada video pembelajaran			✓	
8		Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V				✓
9		Materi didukung dengan materi yang tepat				✓
10		Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami				✓
<b>RANGKUMAN</b>						
11		Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
12		Kelengkapan rangkuman materi			✓	
<b>EVALUASI</b>						
13		Kesesuaian alat evaluasi dengan materi			✓	
14		Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa				✓
15		Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD				✓

D. Komentar

- 1. Indikator dan tujuan perlu dipertimb.
- 2. Tambahan teori tentang gangguan darah
- 3. Belum ada kesimpulan
- 4. Belum isi alat evaluasi di video

Singaraja, 25 Mei 2022  
Dosen Pakar

  
Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19840828200122005

**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI**

**Judul Penelitian** : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar  
**Peneliti** : Ni Made Dwigita Novianti  
**Instansi Lembaga** : Universitas Pendidikan Ganesha  
**Nama Validator** : Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.  
**NIP** : 197612142009122002

**D. Pengantar**

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi mengenai kelayakan dari Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains ini didasarkan dari empat aspek utama yaitu kurikulum, materi, evaluasi, dan rangkuman

**E. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikan centang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.

## F. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>KURIKULUM</b>					
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar.				✓
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran.				✓
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran.			✓	
<b>MATERI</b>					
4	Kebenaran materi dalam bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains				✓
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi				✓
6	Kelengkapan materi didukung dengan sumber yang sesuai pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia			✓	
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran			✓	
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V				✓
9	Materi didukung dengan materi yang tepat				✓
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami				✓
<b>RANGKUMAN</b>					
11	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia			✓	
12	Kelengkapan rangkuman materi				✓
<b>EVALUASI</b>					
13	Kesesuaian alat evaluasi dengan materi			✓	
14	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa				✓
15	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD				✓

**E. Komentor**

Tambahkan KD dan indikator. Tambahkan  
sumber (referensi). Tambahkan Evaluasi  
pada video tersebut matri ttg cara memelihara  
keselamatan organ gerak.

Singaraja, 25 Mei 2022  
Dosen Pakar



Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197612142009122002



**LEMBAR UJI VALIDITAS MEDIA**  
**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

Peneliti : Ni Made Dwigita Novianti

Instansi Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP : 197108152001121001

**A. Pengantar**

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi mengenai kelayakan dari bahan ajar interaktif multimedia berbasis pada literasi sains ini didasarkan dari empat aspek utama yaitu tampilan desain, konsistensi, kemanfaatan dan penggunaan.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikancentang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.

## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN DESAIN</b>					
1	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.			✓	
2	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
3	Kemenarikan seluruh desain				✓
4	Kejelasan tampilan video pendukung materi				✓
5	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia			✓	
6	Kejelasan penggunaan warna			✓	
7	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas				✓
<b>KONSISTENSI</b>					
8	Konsistensi penggunaan bahasa, kata dan istilah, pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
9	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
10	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
<b>KEBERMANFAATAN</b>					
11	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
<b>KEBAHASAAN</b>					
12	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa				✓
13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓
<b>KEMUDAHAN PENGGUNAAN MEDIA</b>					
14	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan				✓
15	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah				✓

**D. Komentar**

1. Teks & latar lebih ditekankan
2. Gambar pd laptop diberi nomor & judul
3. Cantumkan nama dosen pembimbing

Singaraja, 2 Juni 2022  
Dosen Pakar



Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001

**LEMBAR UJI VALIDITAS MEDIA**  
**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar  
Peneliti : Ni Made Dwigita Novianti  
Instansi Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha  
Nama Validator : I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 1989052820130501147

**A. Pengantar**

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi mengenai kelayakan dari bahan ajar interaktif multimedia berbasis pada literasi sains ini didasarkan dari empat aspek utama yaitu tampilan desain, konsistensi, kemanfaatan dan penggunaan.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikancentang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.

## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN DESAIN</b>					
1	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.			✓	
2	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
3	Kemenarikan seluruh desain			✓	
4	Kejelasan tampilan video pendukung materi				✓
5	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
6	Kejelasan penggunaan warna				✓
7	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas				✓
<b>KONSISTENSI</b>					
8	Konsistensi penggunaan bahasa, kata dan istilah, pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
9	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
10	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
<b>KEBERMANFAATAN</b>					
11	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
<b>KEBAHASAAN</b>					
12	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa				✓
13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓
<b>KEMUDAHAN PENGGUNAAN MEDIA</b>					
14	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan			✓	
15	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah				✓

1/1

**D. Komentar**

Media sudah bagus. Perlu dikembangkan agar  
lebih beragam fitur? yang ada pada media.

Singaraja, 2 Juni 2022  
Dosen Pakar



I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 1989052820130501147

**LEMBAR UJI VALIDITAS MEDIA  
INSTRUMEN PENILAIAN PRAKTISI**

**A. Pengantar**

1. Lembar validasi praktisi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari praktisi.
2. Informasi mengenai kelayakan dari bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains ini didasarkan dari delapan aspek utama yaitu kurikulum, materi, evaluasi, rangkuman, tampilan design, konsistensi, kemanfaatan, dan penggunaan.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
  - 4 = Sangat Baik (SB)
  - 3 = Baik (B)
  - 2 = Kurang (K)
  - 1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikancentang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.



## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>KURIKULUM</b>					
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar				✓
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran				✓
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran				✓
<b>MATERI</b>					
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains				✓
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi				✓
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia		✓		
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran		✓		
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V				✓
9	Materi didukung dengan sumber yang sesuai				✓
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami				✓
<b>RANGKUMAN</b>					
11	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
12	Kelengkapan rangkuman materi				✓
<b>EVALUASI</b>					
13	Kesesuaian alat evaluasi dengan materi		✓		
14	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa		✓		
15	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD				✓
<b>Tampilan desain</b>					
16	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.				✓

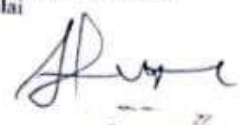


17	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
18	Kemenarikan seluruh desain			✓	
19	Kejelasan tampilan video pendukung materi				✓
20	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
21	Kejelasan penggunaan warna				✓
22	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas				✓
<b>Konsistensi</b>					
23	Konsistensi penggunaan bahasa, kata dan istilah, pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
24	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
25	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
<b>Kebermanfaatan</b>					
26	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar interaktif multimedia			✓	
<b>Kebahasaan</b>					
27	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa			1	✓
28	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.				✓
<b>Kemudahan penggunaan media</b>					
29	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan				✓
30	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah				✓

**D. Komentar**

Sudah sangat baik  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Singaraja, 13 Mei 2022  
Penilai



Ni Made Sucipta, S.Pd  
NIP. -

## LEMBAR UJI VALIDITAS MEDIA INSTRUMEN PENILAIAN PRAKTIKI

### C. Pengantar

1. Lembar validasi praktisi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari praktisi.
2. Informasi mengenai kelayakan dari bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains ini didasarkan dari delapan aspek utama yaitu kurikulum, materi, evaluasi, rangkuman, tampilan design, konsistensi, kemanfaatan, dan penggunaan.

### D. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikancentang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.



## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>KURIKULUM</b>					
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar				✓
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran				✓
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran				✓
<b>MATERI</b>					
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains			✓	✓
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi				✓
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran				✓
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V			✓	✓
9	Materi didukung dengan sumber yang sesuai				✓
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami				✓
<b>RANGKUMAN</b>					
11	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
12	Kelengkapan rangkuman materi				✓
<b>EVALUASI</b>					
13	Kesesuaian alat evaluasi dengan materi				✓
14	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa				✓
15	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD				✓
<b>Tampilan desain</b>					
16	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.				✓

17	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
18	Kemenarikan seluruh desain			✓	
19	Kejelasan tampilan video pendukung materi				✓
20	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
21	Kejelasan penggunaan warna				✓
22	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas				✓
<b>Konsistensi</b>					
23	Konsistensi penggunaan bahasa, kata dan istilah, pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
24	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia				✓
25	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia			✓	
<b>Kebermanfaatan</b>					
26	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar interaktif multimedia				✓
<b>Kebahasaan</b>					
27	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa				✓
28	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia.				✓
<b>Kemudahan penggunaan media</b>					
29	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan				✓
30	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah				✓

**D. Komentar**

Menarik untuk dipelajari


---

---

---

Singaraja, 13 Mei 2022

Penilai



Ni Luh Sri Octapiani, S.Pd  
NIP. -

**LEMBAR UJI VALIDITAS MEDIA INSTRUMEN**  
**PENILAIAN PERORANGAN**

**A. Pengantar**

1. Lembar validasi praktisi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi siswa.
2. Informasi mengenai kelayakan dari bahan ajar interaktif multimedia berbasis pada literasi sains ini didasarkan dari empat aspek utama yaitu tampilan, materi, motivasi, dan manfaat.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikan centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.



## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.				✓
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.				✓
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.			✓	
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.				✓
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar				✓
10	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu			✓	
<b>MOTIVASI</b>					
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.				✓

## D. Komentar

Materi nya Sangat Mudah dimengerti

Singaraja, 13 Mei 2022  
Penilai

*duje*

Ni. Kadek. Puwita. Forani S.



## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.				✓
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.				✓
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.			✓	
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.				✓
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.			✓	
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar				✓
10	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu				✓
<b>MOTIVASI</b>					
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.				✓

## D. Komentar

Materinya juga sangat menarik

Singaraja, 13 Mei 2022  
Penilai



Ni. K. Rini. A. N. Sukri. Swati

## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.			✓	
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.				✓
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.				✓
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.				✓
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar				✓
10	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu				✓
<b>MOTIVASI</b>					
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.				✓

## D. Komentar

visualnya sangat menarik sekali. Baik animasinya

Singaraja, 13 Mei 2022  
Penilai

*Eryana*  
Ni Kemang Eryana W.

**LEMBAR UJI VALIDITAS MEDIA INSTRUMEN**  
**PENILAIAN KELOMPOK KECIL**

**A. Pengantar**

1. Lembar validasi praktisi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi siswa.
2. Informasi mengenai kelayakan dari bahan ajar interaktif multimedia berbasis pada literasi sains ini didasarkan dari empat aspek utama yaitu tampilan, materi, motivasi, dan manfaat.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
4 = Sangat Baik (SB)  
3 = Baik (B)  
2 = Kurang (K)  
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Pemberian penilaian pada setiap jawaban dilakukan dengan memberikan centang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
3. Komentar atau saran diberikan pada kolom yang telah disediakan.



## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.				✓
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.				✓
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.			✓	
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.				✓
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
10	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu				✓
<b>MOTIVASI</b>					
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.				✓

## D. Komentar

Video nya bagus memudahkan untuk dipelajari.

Singaraja, 13 Mei 2022  
Penilai

*Indra*  
I. Kadek Prasetya Udiana

## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.			✓	
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.			✓	
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.			✓	
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.				✓
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.				✓
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar				✓
10	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu				✓
<b>MOTIVASI</b>					
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.				✓

## D. Komentar

*Visionya gampang dipahami dan ada musik serta gambar*

Singaraja, 13 Mei 2022  
Penilai

*Chusol*  
*Ti Ketut Rahma Sadha Cahyani*

C. Instrumen Penilaian		SKOR			
NO	INDIKATOR	1	2	3	4
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.			✓	
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.				✓
3	Kemencarikn gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.			✓	
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.				✓
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.				✓
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar				✓
10	Bahan ajar interatif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu				✓
<b>MOTIVASI</b>					
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.				✓

**D. Komentar**

Materinya bagus bu guru

Singaraja, 13 Mei 2022  
Penilai

Ni. Luh. Putu Ardyanto P.

## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.				✓
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.				✓
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.			✓	
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.			✓	
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.				✓
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar				✓
10	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu				✓
<b>MOTIVASI</b>					
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.				✓

## D. Komentar

Bagus sekali

Singaraja, 13 Mei 2022  
Penilai

*Adienka*  
I Komang Adyanta Parma Wiguna

## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.			✓	
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.			✓	
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.				✓
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.			✓	
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.				✓
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar				✓
10	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu				✓
<b>MOTIVASI</b>					
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.				✓

## D. Komentar

Materinya menarik dan mudah dipahami

Singaraja, 13 Mei 2022  
Penilai

*Ans*  
Ni Kadet Manis Juliantari



## C. Instrumen Penilaian

NO	INDIKATOR	SKOR			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.				✓
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.				✓
3	Kemenerikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.			✓	
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.				✓
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.			✓	
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar				✓
10	Bahan ajar interatif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu				✓
<b>MOTIVASI</b>					
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.				✓

## D. Komentar

Bahan ajarnya

Sangat Bagus

Singaraja, 13 Mei 2022  
Penilai

I. G. De Tio siswa mahar Dika

*Lampiran 08. Rekapitulasi Data Hasil Uji Validitas*

**Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Ahli Materi**

NO	INDIKATOR	Skor		
		Ahli 1	Ahli 2	Rata-rata
<b>KURIKULUM</b>				
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar	4	4	4,00
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran	3	4	3,50
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran	4	3	3,50
<b>MATERI</b>				
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif	4	4	4,00
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi	4	4	4,00
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran	4	3	3,50
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran	3	3	3,00
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan	4	4	4,00
9	Materi didukung dengan sumber yang sesuai	4	4	4,00
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami	4	4	4,00
<b>RANGKUMAN</b>				
11	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar	4	3	3,50
12	Kelengkapan rangkuman materi	3	4	3,50
<b>EVALUASI</b>				
13	Kesesuaian evaluasi dengan materi	3	3	3,00
14	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan	4	4	4,00
15	Ketepatan pemberian langkah kerja/cara	4	4	4,00

**Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis  
Literasi Sains**

**Ahli Media**

No	INDIKATOR	Skor		
		Ahli 1	Ahli 2	Rata-rata
<b>TAMPILAN DESAIN</b>				
1	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang	3	3	3,00
2	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar	4	4	4,00
3	Kemenarikan seluruh desain	4	3	3,50
4	Kejelasan tampilan video pendukung materi	4	4	4,00
5	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar	3	4	3,50
6	Kejelasan penggunaan warna	3	4	3,50
7	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas	4	4	4,00
<b>KONSISTENSI</b>				
8	Konsistensi penggunaan bahasa, kata dan	4	4	4,00
9	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran	4	4	4,00
10	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif	4	4	4,00
<b>KEBERMANFAATAN</b>				
11	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat	4	4	4,00
<b>KEBAHASAAN</b>				
12	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah	4	4	4,00
13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia	4	4	4,00
<b>KEMUDAHAN PENGGUNAAN MEDIA</b>				
14	Kemudahan penggunaan produk yang	4	3	3,50
15	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah	4	4	4,00

**Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains**

**Praktisi**

No	INDIKATOR	Skor		
		Praktisi 1	Praktisi 2	Rata-rata
<b>KURIKULUM</b>				
1	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan kompetensi dasar	4	4	4,00
2	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan indikator pembelajaran	4	4	4,00
3	Kesesuaian materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains dengan tujuan pembelajaran	4	4	4,00
<b>MATERI</b>				
4	Kebenaran materi bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains	3	4	3,50
5	Kesesuaian gambar dan video dengan materi	4	4	4,00
6	Kelengkapan materi pada video pembelajaran yang ada di dalam bahan ajar interaktif multimedia	4	3	3,50
7	Kedalaman materi pada video pembelajaran	4	3	3,50
8	Tingkat kesulitan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V	3	4	3,50
9	Materi didukung dengan materi yang tepat	4	4	4,00
10	Materi yang dimuat jelas dan mudah dipahami	4	4	4,00
<b>EVALUASI</b>				
11	Kesesuaian evaluasi dengan materi	4	3	3,50

12	Kesesuaian tingkat kesulitan LKPD dengan kompetensi siswa	4	3	3,50
13	Ketepatan pemberian langkah kerja/ cara mengerjakan LKPD	4	4	4,00
<b>RANGKUMAN</b>				
14	Kualitas rangkuman yang ada dalam bahan ajar interaktif multimedia	4	4	4,00
15	Kelengkapan rangkuman materi	4	4	4,00
<b>TAMPILAN DESAIN</b>				
16	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang ( <i>background</i> ) yang sesuai.	4	4	4,00
17	Kejelasan judul yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia	4	4	4,00
18	Kemenarikan seluruh desain	3	3	3,00
19	Kejelasan tampilan video pendukung materi	4	4	4,00
20	Kemenarikan tampilan gambar dalam bahan ajar interaktif multimedia	4	4	4,00
<b>KONSISTENSI</b>				
21	Konsistensi penggunaan bahasa, kata, istilah, dan kalimat pada bahan ajar interaktif multimedia	4	4	4,00
22	Konsistensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada bahan ajar interaktif multimedia	4	4	4,00
23	Konsistensi tampilan pada bahan ajar interaktif multimedia	3	4	3,50
<b>KEMANFAATAN</b>				
24	Kemudahan dalam kegiatan belajar mengajar	3	3	3,00
25	Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam bahan ajar	4	3	3,50
<b>PENGGUNAAN MEDIA</b>				
26	Penggunaan warna dan kontras yang tepat	4	4	4,00
27	Penggunaan huruf, kata, dan kalimat yang tepat	4	4	4,00
28	Penggunaan ilustrasi (gambar) yang jelas	4	4	4,00
29	Kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan	3	3	3,00
30	Penggunaan bahasa dalam video yang mudah untuk dipahami siswa	4	4	4,00

## Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains

### Perorangan

No	INDIKATOR	Skor			
		Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Rata-rata
<b>TAMPILAN</b>					
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.	4	4	3	3,67
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.	4	4	4	4,00
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.	4	4	4	4,00
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.	4	3	4	3,67
<b>MATERI</b>					
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.	3	4	4	3,67
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.	4	4	4	4,00
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.	4	4	4	4,00
<b>MANFAAT</b>					
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.	4	3	4	3,67
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar	4	4	4	4,00
10	Bahan ajar interaktif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu	3	4	4	3,67
<b>MOTIVASI</b>					
	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.	4	4	4	4,00

**Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis  
Literasi Sains**

**Uji Coba Kelompok Kecil**

No	INDIKATOR	Skor						Rata-rata
		Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5	Siswa 6	
<b>TAMPILAN</b>								
1	Keterbacaan teks pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah untuk dicermati.	4	4	3	3	4	3	3,50
2	Kejelasan gambar dan teks pada bahan ajar interaktif multimedia mudah dipahami.	4	4	3	4	4	3	3,67
3	Kemenarikan gambar/animasi pada bahan ajar interaktif multimedia.	4	4	4	3	3	4	3,67
4	Kesesuaian gambar dengan materi yang ada pada bahan ajar interaktif multimedia.	4	4	3	4	4	4	3,83
<b>MATERI</b>								
5	Materi pada bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains mudah dipahami.	3	3	4	4	3	4	3,50
6	Kejelasan materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.	4	4	4	4	4	4	4,00
7	Kejelasan penyampaian materi dari video pembelajaran yang tersedia pada bahan ajar interaktif multimedia.	4	4	4	4	4	3	3,83

MANFAAT								
8	Kemudahan penggunaan bahan ajar interaktif multimedia.	3	4	4	4	4	4	3,83
9	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan kemudahan dalam belajar	4	3	4	4	4	4	3,83
10	Bahan ajar interatif multimedia dapat digunakan dan diakses sepanjang waktu	4	4	4	4	4	4	4,00
MOTIVASI								
11	Bahan ajar interaktif multimedia memberikan semangat dan motivasi dalam belajar.	4	4	4	4	4	4	4,00





### Lampiran 09. Perhitungan Pedoman Konversi Skala Empat

Pedoman konversi skala empat atau skala *likert* didapatkan dengan menggunakan perhitungan berikut.

#### Keterangan :

$$\bar{X} = \text{Mean Ideal} \quad \bar{X} = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$SB_x = \text{Simpangan Baku Ideal} \quad SB_x = \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$X$  = Rata-rata skor

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

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

Mengacu pada tabel konversi nilai skala empat perhitungan tersebut, dapat diuraikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \bar{X} = \text{rerata ideal} &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (4 + 1) = 2,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SB_x = \text{simpangan baku ideal} &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (4 - 1) = 0,5 \end{aligned}$$

#### Keterangan :

$$\begin{aligned} \text{➤ Sangat Baik} &= X \geq (\bar{X} + 1 \cdot SB_x) \\ &= X \geq 2,5 + (1 \times 0,5) \\ &= X \geq 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{➤ Baik} &= (\bar{X} + 1 \cdot SB_x) > X \geq \bar{X} \\ &= 2,5 + 0,5 > X \geq 2,5 \\ &= 3 > X \geq 2,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{➤ Kurang Baik} &= \bar{X} > X \geq (\bar{X} - 1 \cdot SB_x) \\ &= 2,5 > X \geq (2,5 - 0,5) \\ &= 2,5 > X \geq 2 \end{aligned}$$

➤ Tidak Baik  $= X < (\bar{X} - 1.SB_x)$   
 $= X < (2,5 - 0,5)$   
 $= X < 2$

#### Pedoman Konversi Skala Empat


Rentangan Skor	Klasifikasi
$X \geq 3$	Sangat Baik
$3 > X \geq 2,5$	Baik
$2,5 > X \geq 2$	Kurang Baik
$X < 2$	Tidak Baik

(Dimodifikasi dari Mardapi, 2018)



*Lampiran 10. Lembar Kerja Peserta Didik*

**LKPD**  
**(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)**



Nama : .....

Kelas : V (Lima)

KD : 3.1 Menjelaskan alat gerak manusia dan fungsinya  
serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia

Tema : 1(satu) Organ Gerak Hewan dan Manusia

Subtema : 1 (satu) Organ Gerak Manusia

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 1) Dengan menonton video pembelajaran, siswa dapat menjelaskan alat gerak pada manusia dengan tepat.
- 2) Dengan menonton video pembelajaran, siswa dapat menjelaskan fungsi alat gerak dengan tepat.
- 3) Dengan menonton video pembelajaran, siswa dapat menjelaskan cara memelihara kesehatan alat gerak manusia dengan tepat.

**ALAT DAN BAHAN**  
Kertas dan Pena

## LANGKAH Pengerjaan

1. Jawablah pertanyaan dibawah dengan cara memperhatikan gambar yang tersedia
2. Waktu pengerjaan selama 20 menit

## PERTANYAAN:

1. Perhatikan gambar berikut ini!



Gambar ini merupakan adat Ngaghak dari Lampung pesisir yaitu arak-arakan pengantin serta terdapat penari-penari yang ikut serta dalam arak-arakan tersebut.

Bersama temanmu, identifikasi alat gerak apa yang digunakan dalam kegiatan tersebut beserta fungsinya.

2. Perhatikan gambar berikut!



Gambar tersebut merupakan gangguan yang terjadi pada tulang. Bagaimana cara menjaga kesehatan tulang agar tidak memiliki gangguan seperti gambar di atas?

**Kesimpulan :**

**Materi :**

Salah satu ciri dari makhluk hidup adalah bergerak. Secara umum, gerak dapat diartikan berpindah tempat atau perubahan posisi sebagian atau seluruh bagian dari tubuh. Makhluk hidup akan bergerak apabila ada rangsangan yang mengenai sebagian atau seluruh bagian tubuhnya. Organ gerak berguna untuk berjalan, berlari, melompat, meloncat, memegang, menggali, memanjat, berenang, dan sebagainya. Organ gerak pada manusia memiliki kesamaan. Alat-alat gerak yang digunakan pada manusia ada dua macam, yaitu alat gerak pasif berupa tulang dan alat gerak aktif berupa otot. Kedua alat gerak ini akan bekerja sama dalam melakukan pergerakan. Kerja sama antara kedua alat gerak tersebut membentuk suatu sistem yang disebut sistem gerak. Tulang disebut alat gerak pasif karena tulang tidak dapat bergerak dengan sendirinya. Tanpa adanya alat gerak aktif yang memengaruhi tulang, maka tulang-tulang pada manusia dan hewan akan diam dan tidak dapat membentuk alat pergerakan yang sesungguhnya. Walaupun merupakan alat gerak pasif, akan tetapi tulang mempunyai peranan yang besar dalam sistem gerak pada manusia. Otot disebut alat gerak aktif karena otot memiliki suatu senyawa kimia yang membuatnya dapat bergerak. Pada saat otot yang menempel pada tulang bergerak, otot tersebut akan membuat tulang bergerak.

**I. Sistem gerak pada manusia****a. Tulang/rangka**

Merupakan alat gerak pasif, disebut demikian karena tulang tidak dapat melakukan gerakan apapun tanpa adanya gerakan dari otot, sehingga gerakan tulang hanyalah mengikuti gerakan dari otot dan sebagai tempat melekatnya otot. Tulang memiliki fungsi utama sebagai alat gerak pasif, artinya tulang hanya bisa bekerja/bergerak apabila ada bantuan dari otot. Kerangka pada manusia dapat dibagi ke dalam 3 kelompok yaitu: Bagian tengkorak, Bagian badan, serta Bagian anggota gerak.

Fungsi Rangka pada Manusia. Kerangka pada tubuh manusia memiliki beberapa fungsi utama, yaitu:

- Penegak tubuh,
- Pembentuk tubuh,
- Tempat Melekatnya otot,
- Tempat terjadinya proses pembentukan sel darah merah
- Alat gerak pasif.

**b. Otot**

Otot merupakan jaringan yang terdapat di dalam tubuh manusia yang fungsinya adalah sebagai alat gerak aktif untuk membantu tulang agar bisa bergerak. Tanpa adanya otot, tubuh manusia tidak akan bisa bergerak karena ototlah yang bisa membuat tulang bergerak. Otot merupakan bagian yang dibangun dari jaringan otot sendiri. Otot sendiri terbagi menjadi 3 jenis, yaitu : Otot Polos, Otot Lurik dan Otot Jantung. Pembagian tersebut didasarkan pada cara kerja dan struktur daripada otot-otot tersebut.



Alat gerak pada manusia dapat dipelajari melalui budaya daerah seperti ngaghak dan tari hadra yang berasal dari daerah pesisir provinsi Lampung. Ngaghak merupakan arak-arakan pengantin yang dilakukan oleh masyarakat pesisir Lampung dan tari hadra merupakan tari tradisional masyarakat Lampung pesisir yang dilaksanakan pada saat upacara adat pernikahan. Contoh kebudayaan Lampung pesisir tersebut dalam pelajaran IPA dapat berkaitan dengan struktur dan fungsi rangka, struktur dan fungsi sendi, struktur dan fungsi otot, mekanisme kerja otot, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak.

Ada beberapa gangguan alat gerak pada manusia yaitu:

- a. Kifosis → kelainan tulang belakang yang melengkung ke depan sehingga seseorang terlihat bungkuk. Seseorang yang mengalami kifosis dapat dikenali dari adanya punuk atau tonjolan pada punggungnya.
  - b. Lordosis → kelainan tulang belakang pada punggung bawah yang memiliki kelengkungan berlebihan dan merupakan kebalikan dari kifosis. Ciri penderita lordosis yaitu punggungnya lebih rendah serta perut dan bokong terlihat lebih menonjol.
  - c. Skoliosis → melengkungnya tulang belakang ke arah samping. Jika dilihat dari belakang, tulang belakang melengkung ke samping membentuk huruf S. Penderita skoliosis lebih mudah dikenali dari belakang karena punggungnya yang melengkung membentuk huruf S.
2. Terkait pentingnya rangka sebagai alat penopang tubuh, maka tidak salah jika kita harus menjaga kesehatan rangka. Berikut ini adalah beberapa cara memelihara kesehatan rangka tubuh manusia:

**a. Duduk dengan sikap yang baik**

Sikap duduk yang baik adalah dengan duduk yang sedikit menyender pada kursi. Tegap dan lurus, letak bahu ke arah belakang. Anda tidak boleh condong ke kanan atau ke kiri. Juga tidak baik untuk terlalu maju ke depan atau pun menyender ke belakang. Hal ini jika di biasakan

bisa membuat tulang anda bengkok. Usahakan paha untuk menempel pada wilayah kursi dan bagian pinggang menyentuh sandaran belakang kursi.

**b. Berdiri dengan baik dan lurus**

Jangan biasakan untuk berdiri dengan posisi tidak lurus. Tidak hanya menyangar pada satu kaki saja, dan kaki yang lain di tekuk. Hal ini jika di biasakan akan terjadi gangguan pada lutut yang sering jadi tumpuan tersebut. Karena berat tubuh itu tidak bisa di topang hanya dengan satu kaki. Maka berdirilah dengan baik, bahu tegap, dan lurus. Ini bisa menjadi latihan untuk tulang anda agar tumbuh lurus. Hal ini jika di biasakan akan terjadi gangguan pada lutut yang sering jadi tumpuan tersebut. Karena berat tubuh itu tidak bisa di topang hanya dengan satu kaki. Maka berdirilah dengan baik, bahu tegap, dan lurus. Ini bisa menjadi latihan untuk tulang anda agar tumbuh lurus.

**c. Mengangkat beban semaksimalnya**

Kadang kala, banyak orang memaksakan diri mengangkat beban lebih berat dari kesanggupannya. Hal ini bisa membuat tulang yang membawa beban terlalu berat tersebut lelah. Bahkan jika sudah parah bisa sampai patah. Jika memang berat, maka angkatlah menggunakan bahu kanan mu. Kemudian beralih pada bahu kiri jika sudah lelah. Cara ini bisa meminimalisir kelelahan pada punggung. Bisa saja dengan mengangkat beban sesuai dengan kemampuan tubuh. Jika memang belum selesai, bisa di ulangi lagi.

**Rangkuman:**

Gerak dapat diartikan berpindah tempat atau perubahan posisi sebagian atau seluruh bagian dari tubuh. Alat-alat gerak yang digunakan pada manusia ada dua macam, yaitu alat gerak pasif berupa tulang dan alat gerak aktif berupa otot. Kedua alat gerak ini akan bekerja sama dalam melakukan pergerakan. Kerja sama antara kedua alat gerak tersebut membentuk suatu sistem yang disebut sistem gerak. Organ gerak berguna untuk berjalan, berlari, melompat, meloncat, memegang, menggali, memanjat, berenang, dan sebagainya. Alat gerak juga memiliki beberapa gangguan penyakit seperti kifosis, lordosis, dan skoliosis. Adapun cara memelihara kesehatan alat gerak yaitu duduk dengan sikap yang baik, berdiri dengan baik dan lurus, dan mengangkat beban semaksimalnya.

**Sumber Materi:**

<https://bit.ly/3wKoluW> (Kemendikbud RI)

<https://www.osnipa.com/menjaga-kesehatan-organ-gerak-manusia/>



**Evaluasi:**

1. Berikut ini yang bukan merupakan fungsi rangka adalah ...
  - a. Tempat melekatnya otot
  - b. Menegakkan tubuh
  - c. Alat gerak aktif
  - d. Tempat pembentukan sel darah
2. Tulang merupakan organ gerak ...
  - a. Aktif
  - b. Hiperaktif
  - c. Negatif
  - d. Pasif
3. Otot yang berfungsi sebagai organ gerak menempel pada ....
  - a. Hidung
  - b. Darah
  - c. Tulang
  - d. Rambut
4. Otot disebut alat gerak ..... karena memiliki suatu senyawa kimia yang dapat membuatnya bergerak.
  - a. Pasif
  - b. Aktif
  - c. Manusia
  - d. Hewan
5. Kerja sama antara kedua alat gerak tersebut membentuk suatu sistem yang disebut ...
  - a. Sistem pencernaan
  - b. Sistem reproduksi
  - c. Sistem gerak
  - d. Sistem otot





*Lampiran 11. Jadwal dan Waktu Penelitian*

**Jadwal dan Waktu Penelitian**

No.	Kegiatan	Bulan									
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	
1.	Menganalisis permasalahan dan kebutuhan media di lapangan	■									
2.	Pengajuan judul										
3.	Penyusunan proposal	■	■	■	■						
4.	Bimbingan proposal		■	■	■						
5.	Seminar proposal										
6.	Pebaikan proposal					■	■	■			
7.	Penyusunan dan analisis instrumen						■	■	■		
8.	Merancang dan mengembangkan media							■	■	■	
9.	Pengumpulan data								■	■	
10.	Analisis data									■	■
11.	Penyusunan laporan skripsi										■
12.	Bimbingan skripsi										■
13.	Ujian skripsi										■
14.	Revisi skripsi										■



*Lampiran 12. Dokumentasi*



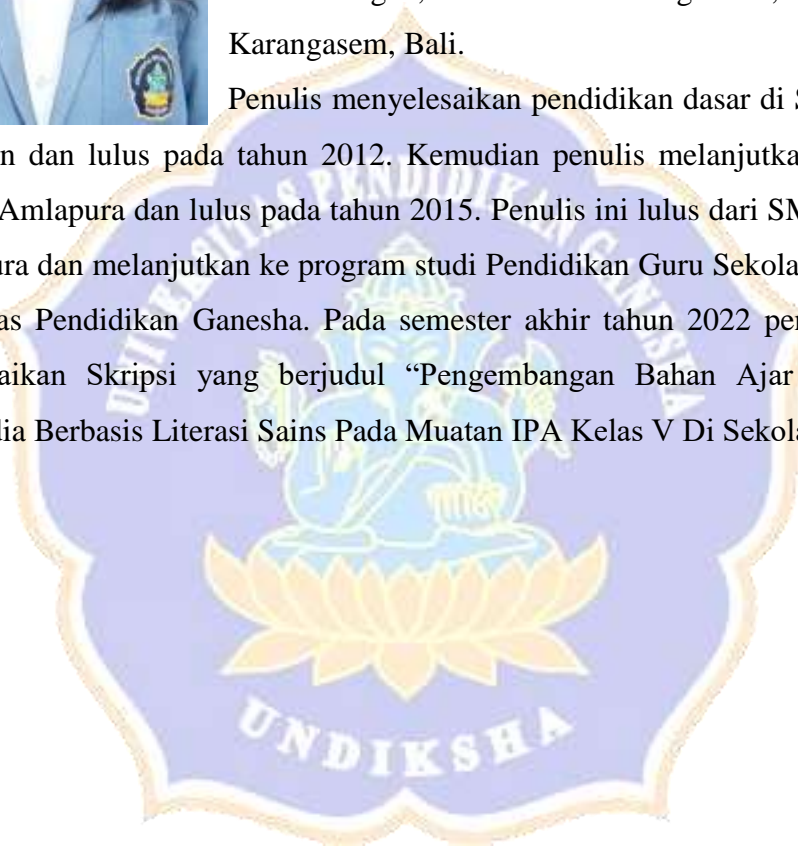


## RIWAYAT HIDUP



Ni Made Dwigita Novianti lahir di Amlapura pada tanggal 24 November 1999. Penulis ini lahir dari pasangan suami istri Bapak I Nyoman Suartha dan Ibu Ni Made Wati, S.Pd.SD. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jalan Jendral Sudirman, Lingkungan Galiran Kaler, Desa Subagan, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem, Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 7 Subagan dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 5 Amlapura dan lulus pada tahun 2015. Penulis ini lulus dari SMA Negeri 2 Amlapura dan melanjutkan ke program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2022 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Di Sekolah Dasar”.



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Di Sekolah Dasar” beserta seluruh isinya benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dalam karya tulis ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

