

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF SISTEM GERAK MANUSIA
(SIGEMA) PADA MATA PELAJARAN IPAS
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR**

TESIS



**OLEH:
LIA WIDIASTUTI
2429041068**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR (S2)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR-E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR-E
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

TESIS

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR MAGISTER PENDIDIKAN

Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198504022009121009
Pembimbing II	Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si. NIP.196112311987031013



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakn dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Tesis oleh Lia Widiastuti telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Pendidikan Dasar (S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha
Pada tanggal 08 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198504022009121009
Anggota	Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si. NIP.196112311987031013
Anggota	Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd. NIP.198007202006041001
Anggota	Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. NIP.197612142009122002

Mengetahui Direktur Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.

NIP.195910101986031003



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagianbagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, Februari 2026
Yang memberi pernyataan,



(Lia Widiastuti)

PRAKATA

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul: <Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Gerak Manusia (SIGEMA) pada Mata Pelajaran IPAS untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VI Sekolah Dasar=, dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan. Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Dasar. terselesaikannya tesis ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, ijin penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd., sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini;
2. Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si., sebagai pembimbing II, yang dengan gaya dan pola komunikasi yang khas, telah melecut semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
3. Prof. Dr. I Nengah Suastika, S. Pd., M. Pd. dan Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
4. Ni Komang Seri Suriyani, S.Pd, selaku mitra penelitian di tempat melakukan penelitian yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian;

5. Para siswa kelas VI di SD Negeri 1 Renon yang telah terlibat banyak sebagai subyek penelitian; Kepala SD Negeri 1 Renon yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SD Negeri 1 Renon;
6. Kepala SD Negeri 1 Renon yang telah memberikan izin dan bantuan administratif sehingga penulis memperoleh kesempatan melanjutkan studi dan menyelesaikan tesis ini;
7. Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini;
8. Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini;
9. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini;
10. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Pendidikan Dasar yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk kedirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini;
11. Bapak I Wayan Jiwa Antarayasa dan Ibu Ni Nengah Sriyati selaku orang tua penulis, yang telah banyak membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam menyelesaikan studi ini, mereka diberkati imbalan yang sepadan oleh Tuhan Yang Maha Esa, kesehatan, dan keharmonian dalam menjalani kehidupan. Penulis menyadari bahwa

tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan menambah perbendaharaan ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

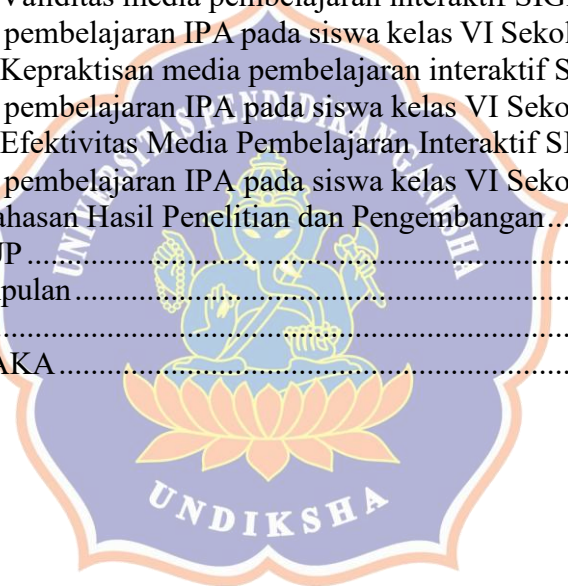
Singaraja,
Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
PERSETUJUAN TIM PENGUJI	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
PRAKATA	viii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
11.1	La
tar Belakang Masalah	1
11.2	Ide
ntifikasi Masalah	9
11.3	Pem
batasan Masalah	10
11.4	Ru
musan Masalah	10
11.5	Tuj
uan Penelitian	11
11.6	Ma
nfaat Penelitian	12
11.6.1	Sec
ara Teoritis	12
11.6.2	Sec
ara Praktis	12
11.7	Spe
sifikasi Produk Pengembangan	14
11.8	Pent
ingnya Pengembangan	16
11.9	Asu
msi dan Keterbatasan Pengembangan	17
11.9.1	Asu
msi Pengembangan	17
11.9.2	Ket
erbatasan Pengembangan	18
11.10	Defi
nisi Istilah	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	21
2.1 Kajian Teori	21
2.1.1 Media Pembelajaran	21
2.1.2 Media Pembelajaran Interaktif	28

2.1.3 Sistem Gerak Manusia.....	33
2.1.4 Mata Pelajaran IPAS	43
2.1.5 Pemahaman Konsep IPA	44
2.1.6 Media Pembelajaran Interaktif SIGEMA pada Materi Sistem Gerak Manusia	48
2.2 Kajian Penelitian Relevan	50
2.3 Kerangka Berpikir	55
2.4 Hipotesis Penelitian	58
BAB III METODE PENELITIAN	59
3.1 Model dan Prosedur Pengembangan	59
3.1.1 Model Pengembangan	59
3.1.2 Prosedur Pengembangan.....	61
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	74
3.2.1 Tempat Penelitian	74
3.2.2. Waktu Penelitian	75
3.3 Objek dan Subjek Penelitian.....	75
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	76
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data.....	76
3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data	77
3.5 Uji Coba Instrumen	81
3.5.1 Validitas Isi Instrumen	82
3.5.2 Validitas Butir Soal	86
3.5.3 Reliabilitas Soal.....	88
3.5.4 Uji Daya Beda	88
3.5.5 Tingkat Kesukaran Butir Tes.....	90
3.6 Teknik Analisis Data.....	92
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	95
4.1 Hasil Penelitian.....	95
4.1.1 Rancang bangun media pembelajaran interaktif SIGEMA pada pembelajaran IPA untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar ...	95
4.1.2 Validitas media pembelajaran interaktif SIGEMA dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VI Sekolah Dasar	104
4.1.3 Kepraktisan media pembelajaran interaktif SIGEMA dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VI Sekolah Dasar	111
4.1.4 Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif SIGEMA dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VI Sekolah Dasar	116
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	120
BAB V PENUTUP	126
5.1 Kesimpulan.....	126
5.2 Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....	129



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Interval dan Hasil Belajar Siswa	5
Tabel 3.1 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Interaktif SIGEMA Pada Produk Pengembangan.	69
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Isi Pembelajaran	78
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran	78
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kepraktisan Respons Guru dan Siswa	79
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Uji Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif SIGEMA terhadap Pemahaman Konsep Materi Sistem Gerak Manusia	80
Tabel 3.6 Tabulasi Silang.....	82
Tabel 3.7 Kriteria Koefisien Validitas Isi.....	83
Tabel 3.8 Tabulasi Silang Hasil Validasi Instrumen Ahli Materi.....	83
Tabel 3.9 Tabulasi Silang Hasil Validasi Instrumen Ahli Media	84
Tabel 3.10 Tabulasi Silang Hasil Validasi Instrumen Uji Kepraktisan Guru.....	84
Tabel 3.11 Tabulasi Silang Hasil Validasi Instrumen Uji Kepraktisan Siswa	85
Tabel 3.12 Tabulasi Silang Hasil Validasi Instrumen Uji Efektivitas	85
Tabel 3.13 Ringkasan Hasil Validitas Butir Tes Uji Coba Efektivitas.....	87
Tabel 3.14 Kriteria Reabilitas Tes.....	88
Tabel 3.15 Kriteria Daya Pembeda Tes	89
Tabel 3.16 Ringkasan Hasil Daya Beda Uji Coba Efektivitas.....	89
Tabel 3.17 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Tes	91
Tabel 3.18 Ringkasan Hasil Uji Tingkat Kesukaran Uji Coba Efektivitas.....	91
Tabel 4.1 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Interaktif SIGEMA	96
Tabel 4.2 Tampilan Media Pembelajaran SIGEMA	99
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran	105
Tabel 4.4 Hasil Validasi Materi Pembelajaran.....	106
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran	108
Tabel 4.6 Hasil Validasi Media Pembelajaran	109
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Uji Kepraktisan Guru	111
Tabel 4.8 Analisis Uji Kepraktisan Media oleh Guru.....	112
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Uji Kepraktisan oleh Siswa	114
Tabel 4.10 Analisis Uji Kepraktisan Media oleh Siswa	114
Tabel 4.11 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Uji Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif SIGEMA	116
Tabel 4.12 Uji Normalitas	117
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas	118
Tabel 4.14 Hasil Uji-t Berkorelasi	119

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tulang Rangka.....	35
Gambar 2.2 Bentuk tulang.....	36
Gambar 2.3 Jenis-jenis Sendi	38
Gambar 2.4 Jenis-jenis Otot	40
Gambar 2.5 Bagan Kerangka Pikir.....	58
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE	60
Gambar 3.2 <i>Desain One Grup Pretest-Posttest</i>	73



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Wawancara Guru Kelas VI SD Negeri 1 Renon.....	138
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian.....	140
Lampiran 3. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di Sekolah Sampel.....	141
Lampiran 4. Bukti Validasi Instrumen.....	142
Lampiran 5. Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran.....	162
Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran	168
Lampiran 7. Hasil Uji Kepraktisan Guru	174
Lampiran 8. Hasil Uji Kepraktisan Siswa	183
Lampiran 9. Instrumen Uji Tes Efektivitas.....	187
Lampiran 10. Media Pembelajaran Interaktif SIGEMA	194
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Butir Tes Pemahaman Konsep Siswa	195
Lampiran 12. Hasil Uji Reliabilitas Butir Tes Pemahaman Konsep Siswa	196
Lampiran 13. Hasil Uji Daya Beda Tes Pemahaman Konsep IPA.....	197
Lampiran 14. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes Hasil Belajar IPA.....	198
Lampiran 15. Hasil Uji Homogenitas.....	199
Lampiran 16. Hasil Uji Hipotesis.....	200
Lampiran 17. Hasil <i>Pretes</i> Pemahaman Konsep Materi Sistem Gerak Manusia.....	202
Lampiran 18. Hasil <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Materi Sistem Gerak Manusia.....	209
Lampiran 19. Hasil <i>Pretest dan Posttest</i> Uji Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Sistem Gerak Manusia (SIGEMA)	215
Lampiran 20. Dokumentasi Penelitian	218

