

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF  
BERORIENTASI LITERASI SAINS PADA MATERI  
SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA  
DI KELAS V SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh**

**I Gusti Agung Ayu Ari Pusparini**

**NIM 1911031008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**2023**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN  
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI  
GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

**Menyetujui**

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198408202012121004



Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198912232015042002

Skripsi oleh I Gusti Agung Ayu Ari Pusparini ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 26 Juni 2023

Dewan Penguji,



Dr. Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.  
NIP. 198202142008121004

(Ketua)



Made Vina Arie Paramita, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 199206042019032014

(Anggota)



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198408202012121004

(Anggota)



Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198912232015042002

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Senin  
Tanggal : 26 Juni 2023

Mengetahui,



Ketua Ujian,

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

Sekretaris Ujian,

  
Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198504022009121009

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan

  
  
Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.  
NIP. 195912311984031009

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Pengembangan E-Modul Interaktif Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Di Kelas V Sekolah Dasar" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-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 atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 26 Juni 2023

Yang membuat pernyataan



I Gusti Agung Ayu Ari Pusparini

NIM. 1911031008

## PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan E-Modul Interaktif Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Di Kelas V Sekolah Dasar”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Drs. I Made Suarjana, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar yang telah memberikan izin dan legalitas dalam penelitian ini sehingga penyelesaian skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
3. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Dasar sekaligus sebagai Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi yang telah memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. yang telah bersedia menjadi *judges* I untuk uji validitas instrumen penelitian sekaligus sebagai ahli media yang telah bersedia menilai media yang dikembangkan dalam penelitian ini.
7. Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd. yang telah bersedia menjadi *judges* II untuk uji validitas instrumen penelitian sekaligus sebagai ahli materi yang

telah bersedia menilai ketepatan materi pada produk yang dikembangkan dalam penelitian ini.

8. Dr. Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd. selaku ahli media yang telah bersedia menilai media yang dikembangkan pada penelitian ini.
9. Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. selaku ahli materi yang telah bersedia menilai ketepatan materi pada produk yang dikembangkan dalam penelitian ini.
10. Kepala SD Negeri Karangasem, yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpin. Serta para guru dan siswa yang sudah bersedia bekerjasama dalam memberikan data serta menjadi sasaran uji coba dalam pengembangan media dalam skripsi ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.
11. Keluarga tercinta, Ayah I Gusti Agung Bagus Sunama, Ibu Ni Made Suciati, Saudara I Gusti Agung Bagus Darma Dwijaya Putra, dan Saudari I Gusti Agung Ayu Sri Anggreni yang telah memberi doa, dukungan, serta dorongan moral dan materi sampai selesainya skripsi ini.
12. Keluarga serta orang-orang baik di sekitar penulis yang selalu memberi motivasi serta dukungan yang membuat penulis semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dalam dunia pendidikan.

Singaraja, 26 Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Rumusan Masalah.....	10
1.5 Tujuan Penelitian .....	11
1.6 Manfaat Penelitian .....	11
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	13
1.8 Pentingnya Pengembangan .....	14
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	15
1.10 Definisi Istilah.....	16
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>18</b>
2.1 Kajian Teori .....	18
2.1.1 Definisi Penelitian dan Pengembangan .....	18
2.1.2 Bahan Ajar .....	19
2.1.3 E-Modul Interaktif .....	23
2.1.4 Literasi Sains.....	25
2.1.5 Karakteristik Peserta Didik di SD.....	26



2.1.6 Sistem Peredaran Darah Manusia .....	28
2.2 Kajian Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	33
2.3 Kerangka Berpikir .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>39</b>
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	39
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan .....	40
3.2.1 Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	40
3.2.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	42
3.2.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	43
3.2.4 Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	43
3.2.5 Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	44
3.3 Uji Coba Produk .....	44
3.3.1 Desain Uji Coba.....	44
3.3.2 Subjek dan Objek Uji Coba .....	45
3.3.3 Jenis Data .....	45
3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	46
3.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	46
3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	47
3.4.3 Uji Validitas Instrumen.....	53
3.5 Metode dan Teknik Analisis Data.....	60
3.5.1 Analisis Deskriptif Kualitatif.....	60
3.5.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	60
3.5.3 Analisis Statistik Inferensial .....	61
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>64</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	64
4.1.1 Rancang Bangun E-Modul Interaktif.....	65
4.1.2 Validitas E-Modul Interaktif.....	72
4.1.3 Kepraktisan E-Modul Interaktif.....	76
4.1.4 Efektivitas E-Modul Interaktif.....	80
4.2 Pembahasan.....	83
4.3 Implikasi Penelitian .....	90

BAB V PENUTUP.....	92
5.1 Rangkuman .....	92
5.2 Simpulan .....	96
5.3 Saran .....	98
DAFTAR RUJUKAN .....	100
LAMPIRAN .....	105
RIWAYAT HIDUP	
PERNYATAAN	



## DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 3.1 KD dan Indikator Materi Sistem Peredaran Darah Manusia .....	41
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Ahli Media.....	48
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Ahli Materi .....	49
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Praktisi/Guru .....	50
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen oleh Siswa .....	51
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Soal Pilihan Ganda.....	52
Tabel 3.7 Tabulasi Silang.....	54
Tabel 3.8 Kriteria Koefisien Validitas Isi .....	55
Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen .....	55
Tabel 3.10 Kriteria Reliabilitas Tes .....	57
Tabel 3.11 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	58
Tabel 3.12 Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	58
Tabel 3.13 Kriteria Daya Pembeda Tes .....	59
Tabel 3.14 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda Soal .....	60
Tabel 3.15 Pedoman Konversi Skala Lima.....	61
Tabel 4.1 Storyboard E-Modul Interaktif.....	67
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Validitas Ahli Media Pembelajaran.....	73
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Validitas Ahli Materi Pembelajaran .....	75
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Kepraktisan oleh Praktisi .....	77
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Kepraktisan oleh Siswa.....	79
Tabel 4.6 Hasil Analisis Deskriptif.....	81
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data.....	81
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Varians .....	82
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Hipotesis .....	83

## DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2.1 Struktur Jantung Manusia.....	29
Gambar 2.2 Pembuluh Darah Pada Manusia .....	30
Gambar 2.3 Struktur Pembuluh Darah.....	31
Gambar 2.4 Organ Paru-paru dan Mekanisme Pertukaran O <sub>2</sub> dan CO <sub>2</sub> .....	32
Gambar 2.5 Organ Peredaran Darah Pada Manusia.....	33
Gambar 2.6 Kerangka Berpikir .....	38
Gambar 3.1 Model Penelitian Pengembangan ADDIE.....	40
Gambar 3.2 Bagan Desain Uji Coba Produk .....	45
Gambar 4.1 Tampilan Sampul E-Modul Interaktif .....	69
Gambar 4.2 Tampilan Materi E-Modul Interaktif.....	70
Gambar 4.3 Tampilan Gambar dan Video E-Modul Interaktif.....	71
Gambar 4.4 Tampilan Kuis pada E-Modul Interaktif .....	71
Gambar 4.5 Tampilan Sampul Belakang E-Modul Interaktif.....	72



## DAFTAR LAMPIRAN

### HALAMAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi Awal .....	106
Lampiran 2. Surat Keterangan Melaksanakan Observasi Awal.....	107
Lampiran 3. Hasil Wawancara Pengumpulan Data Awal.....	108
Lampiran 4. Surat Pengantar Uji Instrumen Judges I dan II.....	110
Lampiran 5. Surat Keterangan Uji Instrumen Judges I dan II .....	112
Lampiran 6. Hasil Uji Validitas Instrumen Judges I.....	114
Lampiran 7. Hasil Uji Validitas Instrumen Judges II .....	124
Lampiran 8. Hasil Perhitungan Validitas Isi Instrumen.....	134
Lampiran 9. Flowchart E-Modul Interaktif.....	138
Lampiran 10. Surat Pengantar Uji Instrumen Soal Pilihan Ganda.....	139
Lampiran 11. Surat Keterangan Uji Instrumen Soal Pilihan Ganda .....	140
Lampiran 12. Hasil Uji Instrumen Soal Pilihan Ganda.....	141
Lampiran 13. Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal.....	142
Lampiran 14. Hasil Perhitungan Reliabilitas Soal .....	143
Lampiran 15. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal.....	144
Lampiran 16. Hasil Perhitungan Daya Beda Soal.....	145
Lampiran 17. Soal Pilihan Ganda .....	146
Lampiran 18. Surat Pengantar Uji Produk Ahli Media.....	151
Lampiran 19. Surat Keterangan Uji Produk Ahli Media .....	153
Lampiran 20. Surat Pengantar Uji Produk Ahli Materi .....	155
Lampiran 21. Surat Keterangan Uji Produk Ahli Materi .....	157
Lampiran 22. Hasil Uji Validitas Ahli Media.....	159
Lampiran 23. Hasil Uji Validitas Ahli Materi .....	163
Lampiran 24. Hasil Perhitungan Validitas Produk .....	169
Lampiran 25. Surat Izin Penelitian.....	173
Lampiran 26. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Praktisi .....	175
Lampiran 27. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Siswa .....	181
Lampiran 28. Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan .....	193
Lampiran 29. Hasil Uji Efektivitas .....	197
Lampiran 30. Hasil Produk E-Modul Interaktif Berorientasi Literasi Sains ...	199

Lampiran 31. Revisi Produk .....	205
Lampiran 32. Dokumentasi Penelitian.....	209

