

**PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU
BERBASIS *SCAFFOLDING* DENGAN TEMA
MENJAGA KESEHATAN SISTEM GERAK TUBUH
UNTUK SISWA SMP/MTs KELAS VIII**



**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023



**PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU
BERBASIS *SCAFFOLDING* DENGAN TEMA
MENJAGA KESEHATAN SISTEM GERAK TUBUH
UNTUK SISWA SMP/MTs KELAS VIII**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan IPA**

**Oleh
Yuli Kurnelia
NIM 1813071032**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

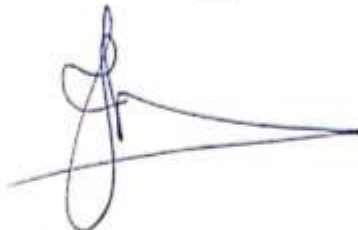
2023

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.
NIP. 196611231993031001

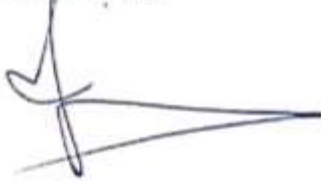
Pembimbing II,



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199310062019032021

Skripsi oleh Yuli Kurnelia ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 21 Juni 2023

Dewan Penguji



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si
NIP. 196611231993031001

(Ketua)



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199310062019032021

(Anggota)



Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si
NIP. 196311041988032001

(Anggota)



Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198708102020122011

(Anggota)

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

Pada

Hari : Rabu

Tanggal : 21 Juni 2023

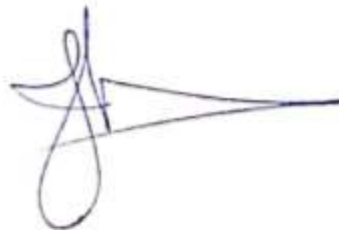
Mengetahui,

Ketua Ujian



I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Si.
NIP. 196710131994031001

Sekretaris Ujian



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.
NIP. 196611231993031001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



The official stamp of Universitas Pendidikan Ganesha (UPG) is circular with a decorative border. Inside the border, the text 'UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA' is written at the top, and 'DEKAN' is written at the bottom. In the center, there is a logo featuring a traditional Balinese figure. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.

Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 196507111990031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis *Scaffolding* dengan Tema Menjaga Kesehatan Sistem Gerak Tubuh untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan serta 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, Juni 2023
Yang membuat pernyataan,



Yuli Kurnelia
NIM 1813071032

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis *Scaffolding* Tema Menjaga Kesehatan Sistem Gerak Tubuh". 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. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si., selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan IPA dan pembimbing I yang telah berusaha keras dan penuh kesabaran, kecematan dan ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, motivasi, saran, dan kritik bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah berusaha keras dan penuh kesabaran, kecematan dan ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si., dan Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd., selaku validator ahli yang telah bersedia menilai dan membeikan masukan pada produk yang sudah dikembangkan.
4. Kepala SMP Negeri 1 Muncar, dan SMP Negeri 3 Muncar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
5. Guru IPA SMP Negeri 1 Muncar dan SMP Negeri 3 Muncar yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian.
6. Staf dosen dan pegawai di lingkungan Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang memberikan bantuan dan motivasi penulis selama menempuh pendidikan di Prodi S1 Pendidikan IPA.
7. Siswa-siswi kelas VIII.A tahun ajaran 2022/2023 di SMP Negeri 3 Muncar atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis mengadakan penelitian.

8. Karsono, Sunarmi, Sophian Hadi, Yusuf Adi Wijaya, Legimin, Siswah dan Muhammad Akbar Maulana selaku keluarga yang telah banyak memberikan doa, dorongan, dukungan, fasilitas, serta motivasi selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi S1 Pendidikan IPA.
9. Saudara Do Kyung Soo, Oh Se Hun, Kim Joon Myeon, Kim Jong In, Park Chan Yeol, Kim Min Seok, Byun Baek Hyun, dan Kim Jong Dae (EXO) yang menjadi panutan dan selalu menemani penulis pada proses penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat dan rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan dorongan, masukan, dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang turut serta 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 dunia pendidikan.

Singaraja, 21 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.2 Latar Belakang Masalah.....	1
1.3 Identifikasi Masalah.....	7
1.4 Pembatasan Masalah.....	7
1.5 Rumusan Masalah.....	8
1.6 Tujuan Pengembangan.....	8
1.7 Manfaat Pengembangan.....	9
1.8 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	10
1.9 Pentingnya Pengembangan.....	11
1.10 Asumsi dan Keterbatasan.....	12
1.11 Definisi Istilah.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
2.1 Kajian Teori.....	14
2.1.1 Pembelajaran IPA Terpadu.....	14
2.1.2 Model Keterpaduan <i>Integrated</i>	17
2.1.3 Bahan Ajar.....	19

2.1.4 Modul.....	21
2.1.5 <i>Scaffolding</i>	28
2.1.6 Modul IPA Terpadu Berbasis <i>Scaffolding</i>	37
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	42
2.3 Kerangka Pengembangan	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	48
3.1 Model Penelitian Pengembangan	48
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	49
3.2.1 Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	50
3.2.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	51
3.2.3 Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>).....	52
3.3 Uji Coba Produk.....	55
3.3.1 Desain Uji Coba.....	55
3.3.2 Subjek Uji Coba.....	56
3.3.4 Jenis Data.....	57
3.3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	57
3.3.6 Metode dan Teknik Analisis Data	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	67
4.1 Hasil Penelitian.....	67
4.1.1 Hasil pada Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	67
4.1.2 Hasil pada Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	73
4.1.3 Hasil pada Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan).....	83
4.2 Karakteristik Modul IPA Terpadu Berbasis <i>Scaffolding</i> dengan Tema Menjaga Kesehatan Sistem Gerak Tubuh	88
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	89

4.3.1 Karakteristik Modul IPA Terpadu Berbasis <i>Scaffolding</i> dengan Tema Menjaga Kesehatan Sistem Gerak Tubuh	89
4.3.2 Pembahasan Hasil pada Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	91
4.3.3 Pembahasan Hasil pada Tahap Design (Perancangan).....	95
4.3.4 Pembahasan Hasil pada Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan).....	97
4.4 Implikasi Penelitian	100

BAB V PENUTUP.....	102
5.1 Rangkuman.....	102
5.2 Simpulan.....	105
5.3 Saran.....	106

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan Guru	58
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli.....	58
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Kepraktisan	60
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Keterbacaan (Peserta Didik).....	61
Tabel 3.5 Kategori Validitas Angket Validasi	64
Tabel 3.6 Pedoman Skala <i>Likert</i>	64
Tabel 3.7 Kategori Penilaian Kepraktisan.....	65
Tabel 3.9 Kategori Penilaian Keterbacaan	66
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan.....	68
Tabel 4.2 Kompetensi Dasar dan Indikator Modul	71
Tabel 4.3 Hasil Tabulasi Silang 2x2	84
Tabel 4.4 Masukan dan Perbaikan Berdasarkan Hasil Uji Validasi	85
Tabel 4.5 Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru.....	86
Tabel 4.6 Hasil Uji Keterbacaan oleh Peserta Didik.....	88

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Tahap model pengembangan 4D	46
Gambar 3.1 Prosedur pengembangan modul ipa terpadu	49
Gambar 4.1 Bagan rancangan awal modul ipa terpadu berbasis <i>scaffolding</i>	76
Gambar 4.2 Tampilan sampul depan modul ipa terpadu berbasis <i>scaffolding</i> tema menjaga kesehatan sistem gerak tubuh	77
Gambar 4.3 Tampilan sampul belakang modul ipa terpadu berbasis <i>scaffolding</i> tema menjaga kesehatan sistem gerak tubuh	77
Gambar 4.4 Tampilan kata pengantar modul ipa terpadu berbasis <i>scaffolding</i> tema menjaga kesehatan sistem gerak tubuh	77
Gambar 4.5 Tampilan daftar isi modul ipa terpadu berbasis <i>scaffolding</i> tema menjaga kesehatan sistem gerak tubuh	77
Gambar 4.6 Tampilan petunjuk penggunaan modul	78
Gambar 4.7 Tampilan pemetaan KD berdasar model keterpaduan <i>integrated</i>	78
Gambar 4.8 Tampilan KI, KD, dan Indikator	78
Gambar 4.9 Tampilan peta konsep	78
Gambar 4.10 Tampilan penyajian materi	79
Gambar 4.11 Tampilan LKPD yang dilengkapi <i>scaffolding</i>	79
Gambar 4.12 Tampilan isi link bantuan (<i>scaffolding</i>)	80
Gambar 4.13 Tampilan ayo lanjutkan dan tugas	80
Gambar 4.14 Tampilan rangkuman yang ada di setiap akhir bab	81
Gambar 4.15 Tampilan tes formatif yang ada di setiap bab	81
Gambar 4.16 Tampilan tes akhir modul	81
Gambar 4.17 Tampilan kunci jawaban tugas	81
Gambar 4.18 Tampilan kunci jawaban tes formatif dan tes akhir modul	82
Gambar 4.19 Tampilan daftar pustaka	82

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 01. Surat Keterangan Penelitian.....	113
Lampiran 02. Instrumen Angket Analisis Kebutuhan.....	115
Lampiran 03. Hasil Angket Analisis Kebutuhan.....	122
Lampiran 04. Instrumen Uji Validitas oleh Ahli.....	143
Lampiran 05. Hasil Uji Validitas oleh Ahli.....	151
Lampiran 06. Instrumen Uji Kepraktisan.....	168
Lampiran 07. Hasil Uji Kepraktisan.....	172
Lampiran 08. Instrumen Uji Keterbacaan.....	193
Lampiran 09. Hasil Uji Keterbacaan.....	197
Lampiran 10. Produk yang Dikembangkan.....	207
Lampiran 11. Riwayat Hidup.....	208

