

**PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU  
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING DENGAN TEMA  
ENERGI PADA MAKHLUK HIDUP UNTUK SISWA  
SMP/MTs KELAS VII**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Pendidikan**

**Oleh**

**Ni Nyoman Anik Rahayu Trisna Dewi**

**NIM 1813071031**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA**

**JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

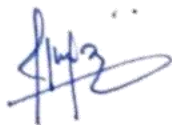
**2022**

## SKRIPSI

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

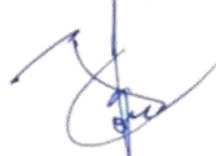


Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



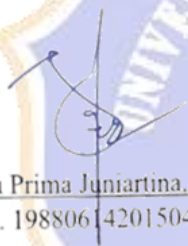
Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198806142015041001

Skripsi oleh Ni Nyoman Anik Rahayu Trisna Dewi ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 5 Juli 2022

Dewan Penguji,



Dr. Ni Made Pujani, M.Si. (Ketua)  
NIP. 196311041988032001



Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. (Anggota)  
NIP. 198806142015041001



Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd. (Anggota)  
NIP. 198906252015041001



Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd. (Anggota)  
NIP. 199310062019032021

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

Pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 5 Juli 2022



Mengesahkan  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

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

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis berjudul “**Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Tema Energi pada Makhluk Hidup untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII**” beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim keaslian karya saya ini.



Yang membuat pernyataan,



Ni Nyoman Anik Rahayu Trisna Dewi  
NIM. 1813071031

## 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 Inkuiri Terbimbing dengan Tema Energi pada Makhluk Hidup untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII”**. 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. Ni Made Pujani, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA dan Pembimbing I yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan, petunjuk, saran dan kritik dari awal penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Putu Prima Juniartina, S.Pd.,M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan, petunjuk, saran dan kritik dari awal penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah bersedia memberikan data dan mengurus segala administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kepala SMP Negeri 1 Sukasada yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.



5. Guru IPA SMP Negeri 1 Sukasada yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian di kelas yang diampu beliau serta telah bersedia membantu penulis dalam pengumpulan data.
6. Peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Sukasada atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
7. Keluarga penulis yang terus memberikan dukungan dan motivasi demi keberhasilan penulis.
8. Sahabat-sahabat dan rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan dorongan, doa, masukan, dan dukungan moral dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. 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 dunia pendidikan.

Singaraja, Juni 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	11
1.3 Pembatasan Masalah.....	11
1.4 Rumusan Masalah.....	12
1.5 Tujuan Penelitian.....	12
1.6 Manfaat Penelitian.....	13
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	14
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	15
1.9 Asumsi dan Keterbatasan.....	15
1.10 Definisi Istilah.....	16
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Teori.....	19
2.1.1 Pembelajaran IPA Terpadu.....	19
2.1.2 Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	24
2.1.3 Modul.....	28
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	36



2.3 Kerangka Pengembangan.....	39
--------------------------------	----

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	44
3.2 Prosedur Penelitian Pengembang.....	45
3.3 Uji Coba Produk.....	58
3.3.1 Desain Uji Coba .....	58
3.3.2 Subjek Uji Coba .....	60
3.3.3 Jenis Data .....	61
3.3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....	61
3.3.5 Metode dan Teknik Analisis Data .....	70

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian .....	76
4.1.1 Hasil pada Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian) .....	76
4.1.2 Hasil pada Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	87
4.1.3 Hasil pada Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan).....	96
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	105
4.2.1 Karakteristik Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Tema Energi pada Makhluk Hidup.....	105
4.2.2 Pembahasan Hasil pada Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian).....	108
4.2.3 Pembahasan Hasil pada Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	113
4.2.4 Pembahasan Hasil pada Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan) .....	115
4.3 Implikasi Penelitian.....	120

### BAB V PENUTUP

4.1 Rangkuman .....	122
4.2 Simpulan .....	124
4.3 Saran.....	125

DAFTAR PUSTAKA .....	127
----------------------	-----

LAMPIRAN.....	134
---------------	-----



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Tahapan Model Inkuiri Terbimbing.....	26
Tabel 3.1 Kegiatan dalam tahap <i>define</i> (pendefinisian).....	50
Tabel 3.2 Kegiatan dalam tahap <i>design</i> (perancangan) .....	53
Tabel 3.3 Kegiatan dalam tahap <i>develop</i> (pengembangan) .....	57
Tabel 3.4 Kisi-kisi pedoman observasi .....	62
Tabel 3.5 Kisi-kisi angket kebutuhan peserta didik.....	63
Tabel 3.6 Kisi-kisi instrumen uji kevalidan .....	63
Tabel 3.7 Kisi-kisi instrumen uji kepraktisan oleh guru IPA .....	66
Tabel 3.8 Kisi-kisi instrumen uji keterbacaan oleh peserta didik .....	68
Tabel 3.9 Kisi-kisi pedoman wawancara .....	69
Tabel 3.10 Tabulasi Silang 2x2.....	71
Tabel 3.11 Skor skala likert .....	72
Tabel 3.12 Kriteria penilaian kepraktisan .....	73
Tabel 3.13 Kriteria penilaian keterbacaan .....	73
Tabel 3.14 Kualifikasi penilaian kepraktisan.....	74
Tabel 3.8 Kualifikasi penilaian keterbacaan .....	74
Tabel 4.1 Hasil analisis kurikulum.....	79
Tabel 4.2 Desain awal modul IPA Terpadu berbasis inkuiri terbimbing.....	87
Tabel 4.3 Hasil tabulasi silang 2x2 .....	98
Tabel 4.4 Masukan dan hasil perbaikan modul uji kevalidan.....	99
Tabel 4.5 Hasil penilaian uji kepraktisan oleh guru IPA .....	103
Tabel 4.6 Masukan dan hasil perbaikan modul uji kepraktisan .....	103
Tabel 4.7 Hasil penilaian uji keterbacaan oleh siswa .....	104

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Model Keterhubungan ( <i>Connected</i> ) .....	23
Gambar 2.2 Kerangka Pengembangan .....	43
Gambar 3.1 Sistematika tahapan pengembangan modul IPA terpadu berdasarkan model pengembangan 4-D oleh Thiagarajan .....	46
Gambar 3.2 Langkah-langkah dalam tahap pendefinisian .....	47
Gambar 3.3 Langkah-langkah dalam tahap perancangan .....	51
Gambar 3.4 Langkah-langkah dalam tahap pengembangan .....	54
Gambar 4.1 Tampilan <i>cover</i> depan modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	90
Gambar 4.2 Tampilan <i>cover</i> belakang modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup.....	90
Gambar 4.3 Tampilan kata pengantar modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	90
Gambar 4.4 Tampilan daftar isi modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	90
Gambar 4.5 Tampilan petunjuk penggunaan modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup.....	91
Gambar 4.6 Tampilan KI, KD, Indikator dan Tujuan pembelajaran modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	91
Gambar 4.7 Tampilan pengantar modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	91
Gambar 4.8 Tampilan model keterpaduan modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup.....	91
Gambar 4.9 Tampilan peta konsep modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup.....	92
Gambar 4.10 Tampilan penyajian materi modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	92

Gambar 4.11 Tampilan LKPD modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	92
Gambar 4.12 Tampilan Ayo Cermati modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	92
Gambar 4.13 Tampilan Ayo Berlatih modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	93
Gambar 4.14 Tampilan Kegiatan modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energ pada MakhluK Hidup .....	93
Gambar 4.15 Tampilan Berpikir Kritis modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	93
Gambar 4.16 Tampilan Ayo Menyimak modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	93
Gambar 4.17 Tampilan Info Tokoh modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	94
Gambar 4.18 Tampilan Info Sains modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	94
Gambar 4.19 Tampilan rangkuman modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	94
Gambar 4.20 Tampilan uji kompotensi modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	94
Gambar 4.21 Tampilan kunci jawaban dan pembahasan modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	95
Gambar 4.22 Tampilan glosarium modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing tema Energi pada MakhluK Hidup .....	95

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Surat Keterangan Penelitian .....	134
Lampiran 02. Pedoman Wawancara .....	136
Lampiran 03. Hasil Wawanara.....	137
Lampiran 04. Lembar Observasi.....	145
Lampiran 05. Hasil Observasi.....	146
Lampiran 06. Angket Kebutuhan Peserta Didik .....	147
Lampiran 07. Hasil Uji Kevalidan oleh Ahli .....	177
Lampiran 08. Hasil Uji Kepraktisanoleh Guru IPA.....	191
Lampiran 09. Hasil Uji Keterbacaan Oleh Siswa .....	217
Lampiran 10. Tampilan Produk yang Dikembangkan .....	279
Lampiran 11. Riwayat Hidup.....	278

