

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN IPA
BERBASIS *MIND MAPPING* TERINTEGRASI KONTEKS
BUDAYA LOKAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMP**

TESIS



OLEH
PUTU AGUS PUTRA DWIPAYANA
NIM. 2023071005

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
JANUARI 2023**

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN IPA
BERBASIS *MIND MAPPING* TERINTEGRASI KONTEKS
BUDAYA LOKAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMP**

TESIS

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Gelar Magister Pendidikan

Program Studi S2 Pendidikan IPA

oleh

PUTU AGUS PUTRA DWIPAYANA

NIM. 2023071005



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
JANUARI 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Putu Agus Putra Dwipayana ini telah diperiksa dan disetujui kedua pembimbing.

Singaraja, 28 Januari 2023

Pembimbing I:



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.
NIP. 19661123 199303 1 001

Pembimbing II:



Dr. I Nyoman Tika, M.Si.
NIP. 19631231 198903 1 026

Tesis oleh Putu Agus Putra Dwipayana ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi S2 Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha

Disetujui pada tanggal: 30 Januari 2023

oleh
Tim Penguji



Ketua (Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M.Pd)
NIP. 19600622 198603 2 001



Anggota 1 (Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.)
NIP. 19661123 199303 1 001



Anggota 2 (Dr. I Nyoman Tika, M.Si.)
NIP. 19631231 198903 1 026



Anggota 3 (Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.)
NIP. 19590101 198403 1 003



Anggota 4 (Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si.)
NIP. 19640827 199102 1 001

Mengetahui
Direktur Pascasarjana Undiksha,

DIREKTUR
Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.
NIP 19621215 198803 1 002

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 bagian-bagian 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, 24 Februari 2023

Yang memberi pernyataan,



Putu Agus Putra Dwipayana

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul “Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPA Berbasis *Mind Mapping* Terintegrasi Konteks Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP”, 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 S2 Pendidikan IPA. 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. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lesmawan, M.Pd selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis.
2. Bapak Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si selaku Direktur Pascasarjana yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis.
3. Ibu Dr. A.A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M.Pd, selaku Koordinator Program Studi S2 Pendidikan IPA yang telah membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini.
4. Bapak Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. 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;
5. Bapak Dr. I Nyoman Tika, M.Si. sebagai pembimbing II, 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;
6. Para siswa kelas VII di SMP PGRI 8 Denpasar yang telah terlibat banyak sebagai subjek penelitian.
7. Para guru MGMP IPA di SMP PGRI 8 Denpasar yang telah terlibat banyak sebagai subjek penelitian.

8. Bapak I Ketut Gede Adi Trisna Sugara S.T., M.Pd. yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMP PGRI 8 Denpasar;
9. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi S2 Pendidikan IPA yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk kedirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini.
10. Bapak I Wayan Sutarsa dan Ibu Ni Putu Damayanti selaku orang tua penulis atas segala motivasi dan dukungan secara materiil dan moril demi keberhasilan studi penulis.

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, 24 Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN MUKA	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	13
1.3 Pembatasan Masalah	14
1.4 Rumusan Masalah	15
1.5 Tujuan Penelitian.....	16
1.6 Manfaat Penelitian.....	17
1.7 Spesifikasi Produk Pengembangan	18
1.8 Pentingnya Pengembangan	19
1.9 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan.....	20
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	22
2.1 Kajian Teori.....	22
2.1.1 Hakikat Sains.....	22
2.1.2 Modul Pembelajaran	24
2.1.3 E-Modul Pembelajaran.....	29
2.1.4 <i>Mind Mapping</i>	31
2.1.5 Konteks Budaya Lokal	33
2.1.6 Hasil Belajar.....	37
2.1.7 Model Pengembangan ADDIE.....	40
2.1.8 <i>Flip PDF Profesional</i>	42
2.2 Kajian Studi Relevan.....	43
2.3 Kerangka Pengembangan	46
2.4 Hipotesis Penelitian.....	52
BAB III METODE PENELITIAN.....	53
3.1 Jenis Penelitian.....	53
3.2 Rancangan Penelitian	53

3.3 Tempat Dan Waktu Penelitian	55
3.4 Subjek Dan Objek Penelitian	56
3.5 Prosedur Penelitian.....	56
3.6 Jenis Data dan Instrumen Penelitian	63
3.7 Teknik Pengumpulan dan Validasi Data.....	68
3.8 Teknik Analisis Data.....	70
3.8.1 Teknik analisis data kebutuhan.....	71
3.8.2 Teknik analisis data uji kevalidan.....	71
3.8.3 Teknik analisis data uji kepraktisan.....	73
3.8.4 Teknik analisis data uji coba instrumen tes Hasil Belajar	74
3.8.5 Teknik analisis data uji keefektivitasan.....	77
BAB IV HASIL PENELITIAN	80
4.1 Hasil Penelitian	80
4.2 Penyajian Data Uji Coba	80
4.2.1 Hasil Analisis E-Modul	80
4.2.2 Hasil Perancangan E-Modul.....	100
4.2.3 Hasil Pengembangan E-Modul.....	106
4.2.4 Hasil Implementasi E-Modul.....	114
4.2.5 Hasil Evaluasi E-Modul.....	115
4.2.6 Karakteristik E-Modul	117
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	118
4.3.1 Pembahasan Hasil Analisis E-Modul	118
4.3.2 Pembahasan Hasil Perancangan E-Modul	122
4.3.3 Pembahasan Hasil Pengembangan E-Modul	127
4.4 Implikasi Penelitian.....	141
BAB V PENUTUP	143
5.1 Rangkuman.....	143
5.2 Simpulan.....	145
5.3 Saran.....	146
DAFTAR PUSTAKA.....	148
LAMPIRAN-LAMPIRAN	158

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Subjek dan Objek Penelitian	47
Tabel 3.2 Aktivitas dari Tahap Analisis	51
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Pada Guru	54
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Pada Siswa	55
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Validasi Materi	56
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Validasi Bahasa	56
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket Validasi Media	57
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Angket Praktisi Guru	58
Tabel 3.9 Kisi-Kisi Taksonomi Bloom Materi Pencemaran Lingkungan	59
Tabel 3.10 Matriks Tabulasi Gregory	65
Tabel 3.11 Kriteria Kevalidan	66
Tabel 3.12 Kriteria Kepraktisan Guru dan Siswa	67
Tabel 3.13 Kriteria Reliabilitas Instrumen	71
Tabel 3.14 Kriteria Kepraktisan Guru dan Siswa	72
Tabel 3.15 Kualifikasi Gain Score Ternormalisasi	73
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Analisis Kebutuhan pada Guru	75
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Analisis Kebutuhan pada Siswa	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pengembangan	42
Gambar 3.1 Rancangan <i>One group pretest-posttest design</i>	46
Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan E-modul	49
Gambar 4.1 Tampilan Cover Depan E-modul	85
Gambar 4.2 Tampilan daftar pustaka	85
Gambar 4.3 Kata Pengantar	85
Gambar 4.4 Daftar Isi	85
Gambar 4.5 Petunjuk Penggunaan E-modul	85



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 Surat Pelaksanaan Penelitian	159
Lampiran 02 Hasil Analisis Kebutuhan Guru	161
Lampiran 03 Hasil Analisis Kebutuhan Siswa.....	165
Lampiran 04 Lembar Validasi Ahli Isi	168
Lampiran 05 Lembar Validasi Ahli Media	209
Lampiran 06 Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	220
Lampiran 7 Lembar Uji Kepraktisan Guru	234
Lampiran 81 Lembar Uji Kepraktisan Siswa.....	242
Lampiran 9 Lembar Instrument Uji Efektivitas	250
Lampiran 9 Lembar Validasi Instrument	269
Lampiran 11 Hasil Uji Efektivitas	281
Lampiran 12 Dokumentasi.....	283
Lampiran 13 Tautan E-Modul.....	284
Lampiran 14 Riwayat Hidup.....	285

