

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *PREDICT
OBSERVE EXPLAIN* MATERI LUAS DAN
KELILING BANGUN DATAR KELAS IV
SD NEGERI 5 SUMERTA**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025



**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *PREDICT OBSERVE EXPLAIN*
MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR KELAS IV SD
NEGERI 5 SUMERTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program

Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

OLEH

NI KADEK PUTRI CHANDRANATHASYA

NIM 2111031095



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2025

SKRIPSI

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



Skripsi oleh Ni Kadek Putri Chandranathasya ini telah dipertahankan di depan dewan
penguji pada tanggal 25 Maret 2025

Dewan Penguji,



Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A.
NIP 19740520 200812 1 003

(Ketua)



Dewi Anzelina, M.Pd.
NIP 19880815 202321 2 046

(Anggota)



Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP 19860517 201504 1 001

(Anggota)



Chindyia, M.Pd.
NIP 19910617 202421 2 002

(Anggota)

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

Pada:

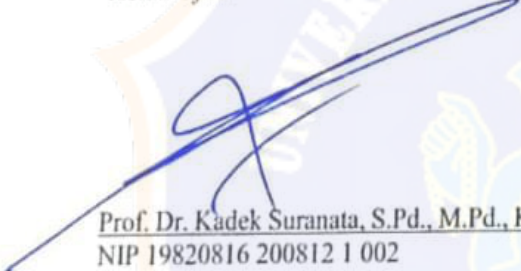
Hari : Selasa

Tanggal : 25 Maret 2025

Mengetahui:

Ketua Ujian

Sekretaris Ujian


Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
NIP 19820816 200812 1 002


Dr. Putu Nanci Rijastini, S.Pd., M.Pd.
NIP 19860427 200912 2 003

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan


Prof. Dr. I Wayan Widiyana, S.Pd., M.Pd.
NIP 19850705 201012 1 007

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan E-Modul Berbasis *Predict Observe Explain* Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 5 Sumerta" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya tulis sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak benar sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia dan menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim keaslian karya ini.

Singaraja, 11 Maret 2025

Yang membuat pernyataan,



Ni Kadek Putri Chandranathasya

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas berkat rahmat-Nya lah skripsi yang berjudul “**Pengembangan E-Modul Berbasis *Predict Observe Explain* Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 5 Sumerta.**” dapat diselesaikan tepat waktu. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Saat proses penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijakan, program-program, serta fasilitas yang diberikan, sehingga dapat menyelesaikan studi dengan baik.
2. Prof. Dr. I Wayan Widian, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas motivasi dan fasilitas yang diberikan, sehingga dapat menyelesaikan studi dengan baik.
3. Dr. Gede Astawan, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas motivasi dan fasilitas yang diberikan, sehingga dapat menyelesaikan studi dengan baik.
4. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi yang diberikan, sehingga dapat menyelesaikan studi dengan baik.
5. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. selaku Ketua Direktur SDP Undiksha Kampus Denpasar atas motivasi yang diberikan untuk penyusunan skripsi ini.
6. Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi dari awal sampai terselesaikannya skripsi ini tepat waktu.
7. Chindytia, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi, sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini tepat waktu.

8. I Wayan Sujana, M.Fil.H., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan arahan dan masukan selama mengikuti studi di Jurusan Pendidikan Dasar, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
9. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai SDP Undiksha Denpasar yang telah memberikan petunjuk, arahan dan masukan dalam menyelesaikan studi ini.
10. Ni Made Sri Padmini, S.Pd., selaku kepala sekolah SD Negeri 5 Sumerta atas kesempatan yang telah diberikan untuk melaksanakan penelitian di kelas IV SD Negeri 5 Sumerta.
11. Made Nia Nimpiari, S.Pd., M.Pd., selaku wali kelas IV SD Negeri 5 Sumerta atas kesempatan dan dukungan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
12. Seluruh siswa Kelas IV SD Negeri 5 Sumerta yang telah membantu pengumpulan data selama penelitian ini dengan baik.
13. Keluarga tersayang Bapak I Wayan Rajeg, Ibu Ni Made Dwi Arwati S.Pd, SD., orang tua hebat yang selalu memberikan doa, motivasi, materi, dan kasih sayang dalam setiap langkah selama menempuh pendidikan, kepada Kakak Ni Putu Anita Prahandari S.Pd., dan Adik Ni Komang Yuliana Manikasari terima kasih atas dukungan yang tiada hentinya selama penyusunan skripsi dan menjadi semangat bagi peneliti.
14. Suami saya tercinta I Gusti Ngurah Putu Yudi Darma Putra, S.P., terima kasih atas motivasi, bantuan, materi, dan kasih sayang yang tiada henti selama penyusunan skripsi dan menjadi semangat bagi peneliti.
15. Terima kasih kepada diri peneliti sendiri telah berjuang menyelesaikan skripsi ini dan berjuang sampai akhir.
16. Rekan-rekan terdekat peneliti Ni Luh Putu Kusuma Dewi dan Ni Luh Made Puspita Sari, terima kasih atas semua dukungan, bantuan serta motivasi yang tiada hentinya diberikan kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini.
17. Seluruh sahabat dan rekan-rekan mahasiswa seperjuangan yang senantiasa memberikan semangat dalam proses penyelesaian skripsi dan seluruh pihak yang ikut serta dalam membantu proses penyelesaian skripsi ini.

18. Seluruh pihak yang tidak bisa disebut satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki peneliti. Oleh sebab itu, demi menyempurnakan skripsi ini, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Peneliti juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi dan positif bagi kita semua, terutama dalam pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 11 Maret 2025

Peneliti,



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
18.1 Latar Belakang.....	1
18.2 Identifikasi Masalah.....	7
18.3 Pembatasan Masalah.....	7
18.4 Rumusan Masalah.....	7
18.5 Tujuan Pengembangan.....	8
18.6 Manfaat Hasil Pengembangan	8
18.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	10
18.8 Pentingnya Pengembangan.....	11
18.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	12
18.10 Definisi Istilah	13
BAB II KAJIAN TEORI	14
2.1 Kajian Teori	14
2.1.1 Definisi Pengembangan.....	14
2.1.2 E-Modul	15
2.1.3 Model Pembelajaran POE	22

2.1.4	Matematika	24
2.2	Kajian Penelitian yang Relevan.....	26
2.3	Kerangka Berpikir	32
2.4	Perumusan Hipotesis	34
BAB III	METODE PENELITIAN.....	35
3.1	Model Penelitian Pengembangan.....	35
3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan.....	37
3.2.1	Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	38
3.2.2	Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	39
3.2.3	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	39
3.3	Uji Coba Produk	41
3.3.1	Desain Uji Coba	42
3.3.2	Uji Produk	42
3.3.3	Jenis Data	45
3.3.4	Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	46
3.3.5	Metode dan Teknik Analisis Data.....	56
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
4.1	Hasil Penelitian	63
4.1.1	Rancang Bangun E-Modul Berbasis POE.....	63
4.1.2	Kelayakan E-Modul Berbasis POE	92
4.1.2	Efektivitas E-Modul Berbasis POE.....	104
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	121
4.2.1	Pembahasan Kelayakan E-Modul Berbasis POE	121
4.2.2	Pembahasan Efektivitas E-Modul Berbasis POE	129
4.3	Implikasi Penelitian	131
BAB V	PENUTUP	135
5.1	Rangkuman	135
5.2	Simpulan	141
5.3	Saran	143
DAFTAR PUSTAKA.....		145

LAMPIRAN	150
RIWAYAT HIDUP	226



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penilaian Acuan Patokan (PAP)	3
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Ahli Isi	48
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Desain Instruksional.....	48
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media	49
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Uji Perorangan dan Uji Kelompok Kecil	50
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Soal Pilihan Ganda untuk Efektivitas Produk.....	50
Tabel 3. 6 Kriteria Validasi	52
Tabel 3. 7 Kriteria Reliabilitas.....	54
Tabel 3. 8 Skala Likert (Skala4).....	57
Tabel 3. 9 Penilaian Acuan Patokan (PAP)	58
Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran dan Indikator	67
Tabel 4. 2 <i>Storyboard</i> E-Modul Berbasis POE.....	70
Tabel 4.3 Hasil penilaian Ahli Mata Pelajaran	93
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Desain Instruksional	95
Tabel 4.5 Komentar Ahli Desain Instruksional.....	96
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran	97
Tabel 4. 7 Komentar Ahli Media Pembelajaran	98
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan	99
Tabel 4.9 Komentar Uji Coba Perorangan	101
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil.....	101
Tabel 4.11 Komentar Uji Coba Kelompok Kecil	104
Tabel 4. 12 Uji Normalitas <i>Pre-test</i>	106
Tabel 4. 13 Hasil Normalitas <i>Pre-test</i>	106
Tabel 4. 14 Uji Normalitas <i>Post-test</i>	106
Tabel 4. 15 Hasil Normalitas <i>Post-test</i>	107
Tabel 4. 16 Uji-t <i>Dependent</i>	108
Tabel 4. 17 Hasil Uji-t <i>Dependent</i>	108
Tabel 4.18 Persentase Hasil Uji Coba Produk E-Modul	109
Tabel 4. 19 Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i>	111

Tabel 4. 20 Rangkuman Hasil Normalitas <i>Pre-test</i>	111
Tabel 4. 21 Hasil Uji Normalitas <i>Post-test</i>	112
Tabel 4. 22 Rangkuman Hasil Normalitas <i>Post-test</i>	112
Tabel 4. 23 Hasil Uji-t <i>Dependent</i>	114
Tabel 4. 24 Rangkuman Hasil Uji-t <i>Dependent</i>	114
Tabel 4. 25 Revisi Ahli Isi/Materi Pelajaran	116
Tabel 4. 26 Revisi Ahli Desain Instruksional	117
Tabel 4. 27 Revisi Ahli Media Pembelajaran	118



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Pengembangan ADDIE.....	36
Gambar 4.1 Rancang Bangun ADDIE.....	64
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> E-Modul Berbasis POE.....	69
Gambar 4.3 Proses Desain <i>Cover</i> E-Modul	78
Gambar 4.4 Hasil Desain <i>Cover</i> E-Modul	79
Gambar 4.5 Proses Desain Isi Pendahuluan E-Modul.....	79
Gambar 4.6 Hasil Desain Isi Pendahuluan E-Modul	80
Gambar 4.7 Penyusunan Materi E-Modul.....	80
Gambar 4.8 Hasil Penyusunan Materi E-Modul	81
Gambar 4.9 Pencarian Video Pembelajaran yang Relevan	81
Gambar 4.10 Penyusunan Kuis <i>Wordwall</i>	82
Gambar 4. 11 Hasil Penyusunan Soal <i>Wordwall</i>	82
Gambar 4.12 Menyimpan Desain E-Modul dalam Format PDF.....	82
Gambar 4.13 Upload File PDF ke dalam Heyzine Flipbook.....	83
Gambar 4.14 Menggabungkan <i>Link</i> Video Youtube pada E-Modul	83
Gambar 4.15 Hasil Penggabungan Link Video YouTube pada E-Modul.....	83
Gambar 4.16 Menggabungkan Link Soal pada E-Modul.....	84
Gambar 4.17 Hasil Penggabungan Link Soal pada E-Modul	84
Gambar 4.18 Menyimpan Hasil Akhir E-Modul dari Heyzine Flipbook.....	84
Gambar 4.19 Publish E-Modul dan Menyalin Link E-Modul.....	85
Gambar 4.20 Hasil Publish E-Modul	85
Gambar 4. 21 Memperbaiki Isi Soal evaluasi	116
Gambar 4.22 Menambahkan Rangkuman Materi	117
Gambar 4.23 Menambahkan Latihan Soal	117
Gambar 4.24 Kuis dan Evaluasi Lebih Interaktif.....	118
Gambar 4.25 Tampilan Kuis Interaktif.....	119
Gambar 4.26 Menghilangkan gambar dekoratif.....	119
Gambar 4.27 Menambahkan video YouTube	119
Gambar 4.28 Tampilan soal evaluasi interaktif.....	120

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Observasi Awal Penelitian	151
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Observasi	152
Lampiran 3 Surat Penelitian	153
Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	154
Lampiran 5 Hasil Wawancara dengan Wali Kelas IV SD Negeri 5 Sumerta	155
Lampiran 6 Perangkat Pembelajaran (Modul Ajar, Soal, Soal Evaluasi, dan Instrumen Penilaian).....	156
Lampiran 7 Validasi Ahli Isi/Materi Pelajaran	170
Lampiran 8 Validasi Ahli Desain Instruksional.....	171
Lampiran 9 Surat Validasi Ahli Media Pembelajaran.....	172
Lampiran 10 Surat Penilaian Ahli Isi/Materi Pelajaran.....	173
Lampiran 11 Surat Pernyataan Ahli Isi/Materi Pelajaran.....	176
Lampiran 12 Surat Penilaian Ahli Desain Instruksional.....	177
Lampiran 13 Surat Pernyataan Ahli Desain Instruksional.....	180
Lampiran 14 Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran.....	181
Lampiran 15 Surat Pernyataan Ahli Media Pembelajaran.....	185
Lampiran 16 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan.....	186
Lampiran 17 Daftar Hadir Uji Coba Perorangan	188
Lampiran 18 Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil	189
Lampiran 19 Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Kecil	191
Lampiran 20 Lembar Soal Uji Coba Instrumen	192
Lampiran 21 Daftar Hadir Uji Coba Instrumen	201
Lampiran 22 Lembar Jawaban Hasil Uji Coba Instrumen	202
Lampiran 23 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Butir Tes	203
Lampiran 24 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Butir Tes.....	204
Lampiran 25 Rekapitulasi Hasil Uji Taraf Kesukaran.....	205
Lampiran 26 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda Butir Tes	206
Lampiran 27 Lembar Soal Pre-Test dan Post-Test.....	207
Lampiran 28 Presensi Pre-Test Siswa Kelas IV SD Negeri 5 Sumerta.....	215
Lampiran 29 Lembar Jawaban Soal Pre-Test.....	216

Lampiran 30 Rekapitulasi Hasil Pre-Test	217
Lampiran 31 Normalitas Pre-test SPSS.....	218
Lampiran 32 Presensi Post-Test Siswa Kelas IV SD Negeri 5 Sumerta	219
Lampiran 33 Lembar Jawaban Soal Post-Test	220
Lampiran 34 Rekapitulasi Hasil Post-Test.....	221
Lampiran 35 Normalitas Post-test SPPS	222
Lampiran 36 Dokumentasi	223

