

**DISERTASI**




**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR SAINS BERMUATAN  
KONTEKS KEARIFAN LOKAL BERBASIS WEB UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT  
TINGGI DAN SIKAP PEDULI BUDAYA SISWA SMP**

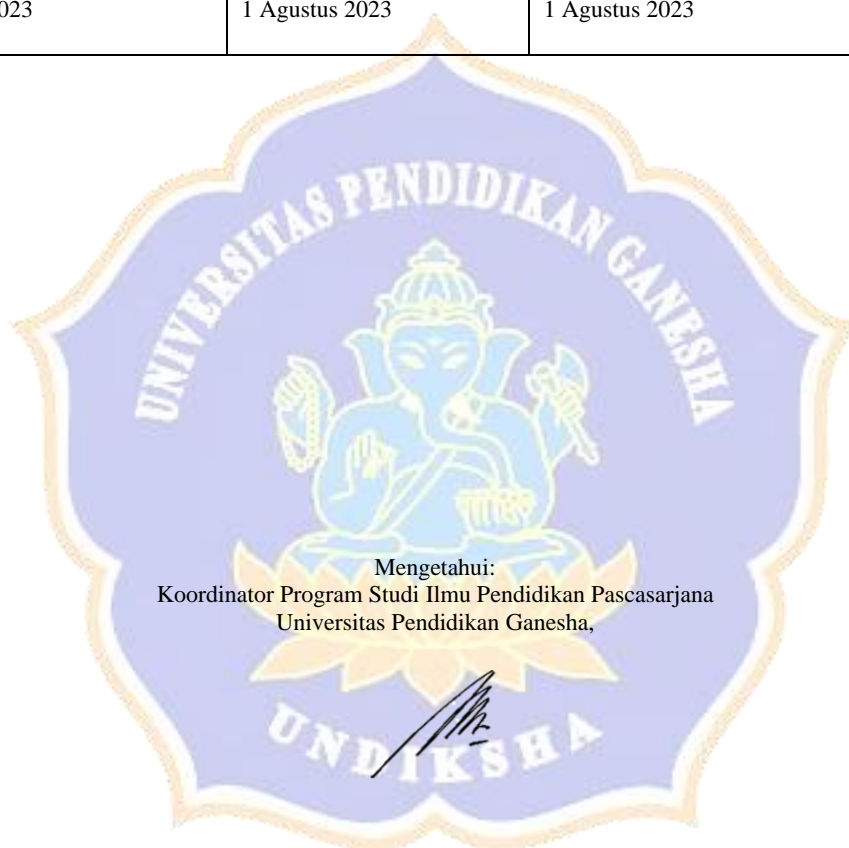


**Disertasi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk  
Mendapatkan Gelar Doktor**

**PROGRAM STUDI ILMU PENDIDIKAN  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR**

<p>Promotor,</p>  <p>Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. NIP: 196205151988031005</p> <p>1 Agustus 2023</p>	<p>Co-Promotor 1,</p>  <p>Prof. Dr. Ketut Suma, M.S. NIP: 195901011984031003</p> <p>1 Agustus 2023</p>	<p>Co-Promotor 2,</p>  <p>Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M.Pd. NIP. 196006221986032001</p> <p>1 Agustus 2023</p>
--	---	---



Mengetahui:  
Koordinator Program Studi Ilmu Pendidikan Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha,

  
Prof. Dr. Putu Kerti Nitiasih, M.A.  
NIP: 196206261986032002


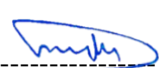
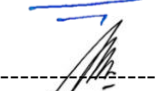
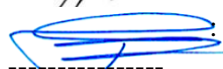




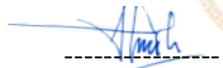
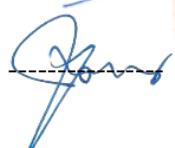
Singaraja, 1 Agustus 2023

Nama Mahasiswa : Hikmawati  
Nomor Registrasi : 2039011022  
Angkatan : 2020

## LEMBAR PENGESAHAN

Disertasi oleh Hikmawati dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima serta sah sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Doktor Program Studi Ilmu Pendidikan Konsentrasi Pendidikan IPA, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Disahkan pada tanggal: 16 Agustus 2023

Oleh Tim Penguji

	: Ketua	Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. NIP. 196702211993031002
	: Sekretaris	Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. NIP. 195910101986031003
	: Koorprodi	Prof. Dr. Putu Kerti Nitiasih, M.A. NIP. 196206261986032002
	: Promotor	Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. NIP. 196205151988031005
	: Co-Promotor I	Prof. Dr. Ketut Suma, MS. NIP. 195901011984031003
	: Co-Promotor II	Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M.Pd. NIP. 196006221986032001
	: Penguji Internal I	Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D. NIP. 196212311988031015
	: Penguji Internal II	Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si. NIP. 196703201993031002
	: Penguji Internal III	Dr. I Nyoman Tika, M.Si. NIP. 196312311989031026
	: Penguji Internal IV	Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si. NIP. 196503251991031001

Mengesahkan  
Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.  
NIP. 195910101986031003

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Disertasi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Doktor dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Disertasi yang saya kutip dan hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Disertasi 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 perundangan yang berlaku.

Singaraja, 16 Agustus 2023



Hikmawati

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Disertasi dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Sains Bermuatan Konteks Kearifan Lokal Berbasis Web untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan Sikap Peduli Budaya Siswa SMP”**.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaian Disertasi ini adalah berkat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd., selaku Promotor yang telah memberikan bimbingan dengan sabar dan senantiasa memberikan semangat dalam penyusunan Disertasi ini.
2. Bapak Prof. Ketut Suma, MS., selaku Co-Promotor 1 yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan Disertasi ini.
3. Ibu Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M.Pd., selaku Co-Promotor 2 yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan Disertasi ini.
4. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Ketua Tim Penguji, Ibu Prof. Dr. Putu Kerti Nitiasih, M.A. selaku Koorprodi, Bapak Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D. selaku Penguji Internal I, Bapak Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si. selaku Penguji Internal II, Bapak Dr. I Nyoman Tika, M.Si. selaku Penguji Internal III, dan Bapak Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si. selaku Penguji Internal IV, serta Bapak Prof. Dr. Sudarmin, M.Si. selaku Penguji Eksternal yang telah memberikan saran dalam penyusunan Disertasi ini.
5. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
6. Ibu Prof. Dr. Putu Kerti Nitiasih, M.A. selaku Koordinator Program Studi S3 Ilmu Pendidikan.
7. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.

8. Bapak dan ibu Dosen Program Studi S3 Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat berarti dalam pengembangan diri penulis untuk kegiatan pendidikan dan penelitian di masa depan.
9. Rektor Universitas Mataram yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan S3 di Universitas Pendidikan Ganesha.
10. Dekan FKIP Universitas Mataram serta segenap civitas akademika Universitas Mataram.
11. Suami tercinta Lalu Damrah, S.H., M.Kn., anak-anakku Mahatir Muhamad Zaenuri dan Muhamad Rizky Zainur Ridho yang telah memberikan dukungan dan do'a, serta semangat selama menempuh pendidikan.
12. Orang tua tercinta Ibu Maenah dan Bapak Jamiludin (almarhum), saudara-saudaraku Winardi Hamka, Muhaiyah, Abyan Nawari, serta seluruh anggota keluarga atas do'a dan motivasinya.
13. Teman-teman mahasiswa Prodi S3 Ilmu Pendidikan Angkatan 2020 yang telah memberikan semangat dan pengalaman berharga selama perkuliahan.

Akhirnya, penulis berharap semoga Disertasi ini dapat memberikan manfaat dalam bidang pendidikan. Aamiin.

Singaraja, Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<u>ABSTRAK</u> .....	ii
<u>ABSTRACT</u> .....	iii
<u>RINGKASAN DISERTASI</u> .....	iv
<u>PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR</u> .....	vii
<u>LEMBAR PERNYATAAN</u> .....	2
<u>KATA PENGANTAR</u> .....	5
<u>DAFTAR TABEL</u> .....	9
<u>DAFTAR GAMBAR</u> .....	11
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u> .....	12
<u>BAB I PENDAHULUAN</u> .....	1
<u>1.1 Latar Belakang Masalah</u> .....	1
<u>1.2 Identifikasi Masalah</u> .....	11
<u>1.3 Pembatasan Masalah</u> .....	11
<u>1.4 Rumusan Masalah</u> .....	12
<u>1.5 Tujuan Penelitian</u> .....	12
<u>1.6 Signifikansi Penelitian</u> .....	13
<u>1.7 Novelty (Kebaharuan)</u> .....	13
<u>BAB II KAJIAN PUSTAKA</u> .....	15
<u>2.1 Kajian Teori</u> .....	15
<u>2.1.1 Bahan Ajar dan Perannya dalam Pembelajaran Sains</u> .....	15
<u>2.1.2 Kearifan Lokal dan Perannya dalam Pembelajaran Sains</u> .....	17
<u>2.1.3 Kearifan Lokal Lombok</u> .....	22
<u>2.1.4 Web dan TPACK dalam Pembelajaran Sains</u> .....	26
<u>2.1.5 Pengembangan Bahan Ajar Sains</u> .....	28
<u>2.1.6 Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi</u> .....	30
<u>2.1.7 Kompetensi Budaya</u> .....	32
<u>2.1.8 Sikap Peduli Budaya</u> .....	37
<u>2.2 Kajian Hasil Studi Relevan</u> .....	42
<u>2.3 Kerangka Pengembangan</u> .....	51
<u>2.4 Kerangka Berpikir</u> .....	55
<u>BAB III METODE PENELITIAN</u> .....	58

<b><u>3.1</u></b>	<b><u>Desain Penelitian</u></b> .....	<b>58</b>
<b><u>3.2</u></b>	<b><u>Subjek Penelitian</u></b> .....	<b>61</b>
<b><u>3.3</u></b>	<b><u>Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data</u></b> .....	<b>62</b>
<b><u>3.4</u></b>	<b><u>Metode Analisis data</u></b> .....	<b>63</b>
<b><u>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</u></b> .....		<b>68</b>
<b><u>4.1</u></b>	<b><u>HASIL PENELITIAN</u></b> .....	<b>68</b>
<b><u>4.2</u></b>	<b><u>PEMBAHASAN</u></b> .....	<b>112</b>
<b><u>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</u></b> .....		<b>126</b>
<b><u>5.1</u></b>	<b><u>SIMPULAN</u></b> .....	<b>126</b>
<b><u>5.2</u></b>	<b><u>SARAN</u></b> .....	<b>127</b>
<b><u>DAFTAR RUJUKAN</u></b> .....		<b>128</b>
<b><u>LAMPIRAN</u></b> .....		<b>152</b>





## DAFTAR TABEL

<a href="#">Tabel 1. 1 Materi yang diuji pada mata uji IPA</a> .....	3
<a href="#">Tabel 1. 2 Indikator yang diuji pada mata uji IPA</a> .....	3
<a href="#">Tabel 1. 3 Sikap Peduli Budaya Siswa Kelas VII di Kota Mataram</a> .....	7
<a href="#">Tabel 2. 1 Level kognitif dan dimensi proses kognitif</a> .....	31
<a href="#">Tabel 2. 2 Indikator dan aktivitas setiap indikator sikap peduli budaya</a> .....	41
<a href="#">Tabel 3. 1 Luaran untuk tiap tahapan pengembangan</a> .....	61
<a href="#">Tabel 3. 2 Skala Likert untuk penilaian</a> .....	64
<a href="#">Tabel 3. 3 Kriteria validitas bahan ajar sains</a> .....	64
<a href="#">Tabel 3. 4 Kriteria kepraktisan bahan ajar sains</a> .....	65
<a href="#">Tabel 3. 5 Kategori tafsiran efektivitas N-gain</a> .....	66
<a href="#">Tabel 4. 1 Hasil Analisis Siswa Kelas VII</a> .....	69
<a href="#">Tabel 4. 2 Hasil Analisis Tugas (Task Analysis)</a> .....	70
<a href="#">Tabel 4. 3 Hasil Analisis Konsep</a> .....	73
<a href="#">Tabel 4. 4 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran</a> .....	77
<a href="#">Tabel 4. 5 Kearifan Lokal Dalam Bahan Ajar Sains Berbasis Web</a> .....	79
<a href="#">Tabel 4. 6 Validator dan Aspek yang Dinilai</a> .....	81
<a href="#">Tabel 4. 7 Indikator dari setiap aspek yang dinilai oleh validator materi</a> .....	82
<a href="#">Tabel 4. 8 Indikator dari setiap aspek yang dinilai oleh validator media</a> .....	83
<a href="#">Tabel 4. 9 Indikator dari setiap aspek yang dinilai oleh validator bahasa</a> .....	85
<a href="#">Tabel 4. 10 Rekapitulasi Hasil Penilaian Produk Dari Validator</a> .....	86
<a href="#">Tabel 4. 11 Respon Pengguna dari Guru</a> .....	96
<a href="#">Tabel 4. 12 Respon Pengguna dari Siswa</a> .....	97
<a href="#">Tabel 4. 13 Hasil Analisis Validitas Pearson Product Moment untuk Ujicoba Instrumen Tes HOTS</a> .....	98
<a href="#">Tabel 4. 14 Reliability Statistics untuk instrumen tes HOTS</a> .....	100
<a href="#">Tabel 4. 15 Hasil Analisis Validitas Pearson Product Moment untuk Ujicoba Instrumen Angket Sikap Peduli Budaya</a> .....	101
<a href="#">Tabel 4. 16 Reliability Statistics untuk Angket Sikap Peduli Budaya</a> .....	102
<a href="#">Tabel 4. 17 Uji Normalitas Data untuk HOTS pada Ujicoba Terbatas di SMPN 21 Mataram</a> .....	102
<a href="#">Tabel 4. 18 Hasil Paired Samples Test untuk data HOTS pada Ujicoba Terbatas di SMPN 21 Mataram</a> .....	102
<a href="#">Tabel 4. 19 Uji Normalitas Data untuk SPB pada Ujicoba Terbatas di SMPN 21 Mataram</a> .....	103
<a href="#">Tabel 4. 20 Hasil Paired Samples Test untuk data SPB pada Ujicoba Terbatas di SMPN 21 Mataram</a> .....	103
<a href="#">Tabel 4. 21 Kategori Efektivitas Produk Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Ujicoba Terbatas</a> .....	104
<a href="#">Tabel 4. 22 Kategori Efektivitas Produk Untuk Meningkatkan Sikap Peduli Budaya Siswa Pada Ujicoba Terbatas</a> .....	105

<a href="#"><u>Tabel 4. 23 Respon siswa terhadap bahan ajar sains bermuatan konteks kearifan lokal berbasis web saat Ujicoba Terbatas di SMPN 21 Mataram .....</u></a>	106
<a href="#"><u>Tabel 4. 24 Descriptive Statistics untuk Penelitian di SMPN 16 Mataram .....</u></a>	107
<a href="#"><u>Tabel 4. 25 Analisis regresi linear data HOTS dan SPB di SMPN 16 Mataram .....</u></a>	108
<a href="#"><u>Tabel 4. 26 Uji Homogenitas data di SMPN 16 Mataram .....</u></a>	110
<a href="#"><u>Tabel 4. 27 Multivariate Tests untuk Data di SMPN 16 Mataram .....</u></a>	111
<a href="#"><u>Tabel 4. 28 Tests of Between-Subjects Effects di SMPN 16 Mataram .....</u></a>	112
<a href="#"><u>Tabel 4. 29 Descriptive Statistics untuk Penelitian di MTsN 1 Mataram.....</u></a>	116
<a href="#"><u>Tabel 4. 30 Analisis regresi linear data HOTS dan SPB di MTsN 1 Mataram ..</u></a>	116
<a href="#"><u>Tabel 4. 31 Uji Homogenitas data di MTsN 1 Mataram.....</u></a>	118
<a href="#"><u>Tabel 4. 32 Multivariate Tests untuk data di MTsN 1 Mataram.....</u></a>	119
<a href="#"><u>Tabel 4. 33 Tests of Between-Subjects Effects di MTsN 1 Mataram.....</u></a>	120



## DAFTAR GAMBAR

<a href="#">Gambar 2. 1 Berbagai kearifan lokal masyarakat suku Sasak</a> .....	24
<a href="#">Gambar 2. 2 Kerangka pengembangan</a> .....	54
<a href="#">Gambar 2. 3 Kerangka berpikir</a> .....	57
<a href="#">Gambar 3. 1 Tahapan model 4D</a> .....	59
<a href="#">Gambar 4. 1 Peta Konsep untuk materi tentang “Pengukuran”</a> .....	76
<a href="#">Gambar 4. 2 Peta Konsep untuk materi tentang “Klasifikasi Makhluk Hidup”</a> ...	76
<a href="#">Gambar 4. 3 Peta Konsep untuk materi tentang “Zat dan Karakteristiknya”</a> .....	77
<a href="#">Gambar 4. 4 Output uji normalitas multivariat kelas eksperimen di SMPN 16 Mataram</a> .....	109
<a href="#">Gambar 4. 5 Output uji normalitas multivariat kelas kontrol di SMPN 16 Mataram</a> .....	110
<a href="#">Gambar 4. 6 Estimated Marginal Means HOTS untuk data di SMPN 16 Mataram</a> .....	113
<a href="#">Gambar 4. 7 Estimated Marginal Means Sikap Peduli Budaya di SMPN 16 Mataram</a> .....	113
<a href="#">Gambar 4. 8 Perbandingan nilai HOTS untuk setiap soal pada penelitian di SMPN 16 Mataram</a> .....	114
<a href="#">Gambar 4. 9 Perbandingan Sikap peduli budaya untuk setiap pernyataan pada penelitian di SMPN 16 Mataram</a> .....	115
<a href="#">Gambar 4. 10 Output uji normalitas multivariat kelas eksperimen di MTsN 1 Mataram</a> .....	117
<a href="#">Gambar 4. 11 Output uji normalitas multivariat kelas kontrol di MTsN 1 Mataram</a> .....	118
<a href="#">Gambar 4. 12 Estimated Marginal Means HOTS untuk data di MTsN 1 Mataram</a> .....	122
<a href="#">Gambar 4. 13 Estimated Marginal Means Sikap Peduli Budaya untuk data di MTsN 1 Mataram</a> .....	123
<a href="#">Gambar 4. 14 Perbandingan nilai HOTS untuk setiap soal pada penelitian di MTsN 1 Mataram</a> .....	124
<a href="#">Gambar 4. 15 Perbandingan Sikap peduli budaya untuk setiap pernyataan pada penelitian di MTsN 1 Mataram</a> .....	125

## DAFTAR LAMPIRAN

<a href="#"><u>Lampiran 1. Link bahan ajar sains bermuatan konten kearifan lokal berbasis web google sites</u></a> .....	166
<a href="#"><u>Lampiran 2 Validasi Pakar</u></a> .....	167
<a href="#"><u>Lampiran 3. Respon Pengguna (Guru dan Siswa)</u></a> .....	182
<a href="#"><u>Lampiran 4. Instrumen Tes HOTS dan Angket Sikap Peduli Budaya</u></a> .....	190
<a href="#"><u>Lampiran 5. Ujicoba Instrumen di SMPN 8 Mataram</u></a> .....	214
<a href="#"><u>Lampiran 6. Ujicoba Terbatas di SMPN 21 Mataram</u></a> .....	226
<a href="#"><u>Lampiran 7. Penelitian Eksperimen di SMPN 16 Mataram</u></a> .....	236
<a href="#"><u>Lampiran 8. Riwayat Hidup</u></a> .....	258

