

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SIKLUS AIR**

TESIS

oleh
I KADEK WISNU NATA
2329041010



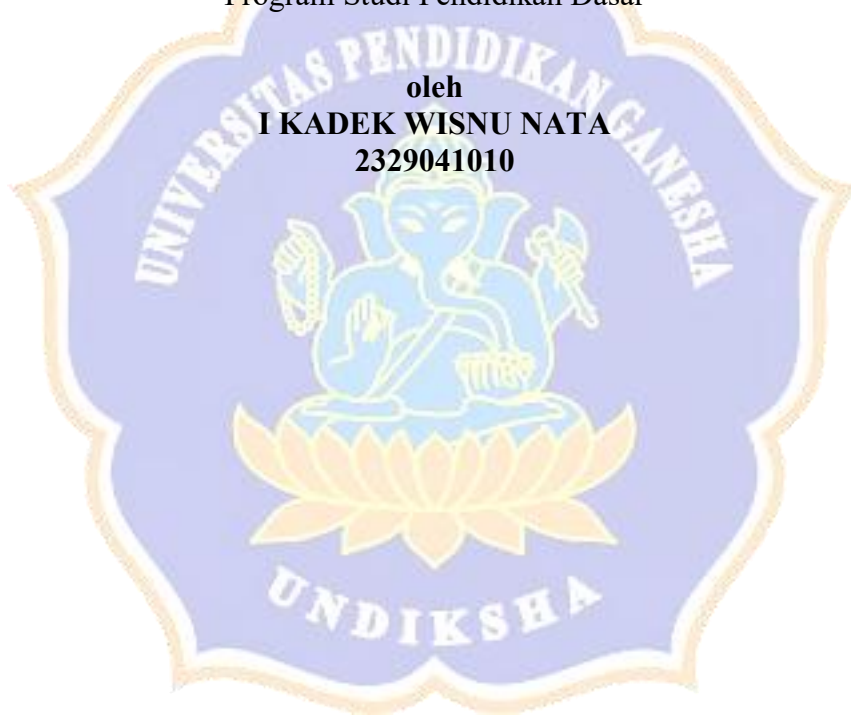
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SIKLUS AIR**

TESIS

Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Dasar

oleh
I KADEK WISNU NATA
2329041010



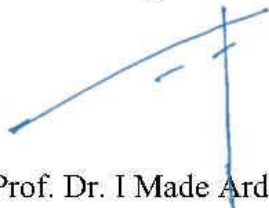
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**



Tesis oleh I Kadek Wisnu Nata ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, 02 Februari 2025

Pembimbing I

A handwritten signature in blue ink, consisting of a long horizontal stroke on the left, a vertical stroke on the right, and a diagonal stroke connecting them from top-left to bottom-right.

Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
NIP. 196208271989031001

Pembimbing II

A handwritten signature in blue ink, featuring a large, rounded, bowl-like shape with a wavy, scalloped interior line, and a horizontal line below it.

Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP. 19591010198603100


LEMBAR PESETUJUAN TIM PENGUJI

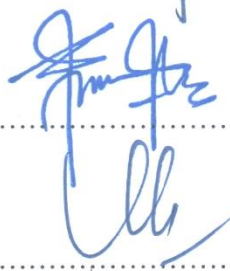
Tesis oleh I Kadek Wisnu Nata ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.


Disetujui pada tanggal :

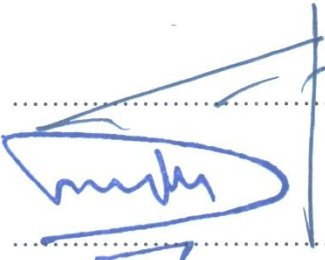
oleh


Tim Penguji


....., Ketua (Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.)
NIP 198504022009121009


....., Anggota (Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd.)
NIP 196702211993031002


....., Anggota (Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si.)
NIP 196112311987031000


....., Anggota (Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.)
NIP 196208271989031001


....., Anggota (Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.)
NIP 195910101986031003

Mengetahui Direktur
Pascasarjana Undiksha,


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

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, 10 Februari 2025

Yang memberi pernyataan



(Kadek Wisnu Nata)

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis HTML5 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siklus Air”, 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 Pendidikan Dasar. terselesaikannya tesis ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, izinkan penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd., selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, koreksi, mengarahkan dan memberikan motivasi dalam penyusunan tesis ini
2. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku pembimbing II yang dengan bijaksana telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan pemikiran yang berharga serta koreksi yang cermat dalam penyusunan tesis ini
3. Bapak Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan studi
4. Direktur Program Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini
5. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. dan Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si. sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini
6. Para ahli yang telah banyak memberikan masukan dan saran yang bermanfaat dalam proses pengembangan media pembelajaran.
7. Kepala Sekolah SD No. 2 Sibanggede yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Guru Kelas V SD No. 2 Sibanggede yang telah memberikan banyak informasi

dan bantuan selama proses penelitian.

9. Para peserta didik Kelas V SD No. 2 Sibanggede yang telah terlibat banyak sebagai subjek uji coba media.
10. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Pendidikan Dasar yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk pendirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini.
11. Orang tua, Keluarga, Kerabat, dan Rekan Kerja, yang telah banyak membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini.

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 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, 10 Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatas Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	10
1.7 Definisi Istilah	11
1.8 Spesifikasi Produk yang diharapkan	12
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	14
1.10 Definisi Istilah	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
2.1 Kajian Teori	16
2.1.1 Media Pembelajaran	16
2.1.2 Multimedia.....	17
2.1.3 Multimedia Interaktif.....	22
2.1.6 Hasil Belajar	31
(a) Pengertian Hasil Belajar.....	31
2.2 Hasil Kajian yang Relevan.....	32

2.3 Kerangka Konsep Pengembangan.....	39
2.4 Kerangka Berpikir	42
2.5 Hipotesis Penelitian.....	44
BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1 Metode Penelitian.....	45
3.2 Subjek Penelitian.....	46
3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan	46
3.4 Jenis Data.....	60
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	60
3.6. Metode dan Teknik Analisis Data.....	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	79
4.1 Hasil Penelitian.....	79
4.1.1 Karakteristik Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis HTML5	79
4.1.2 Validitas Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis HTML5	96
4.1.4 Kepraktisan Multimedia Interaktif Berbasis HTML5	104
4.1.4. Efektivitas Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis HTML5 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siklus Air.....	106
4.1.5. Evaluasi.....	110
4.2 Pembahasan.....	111
BAB V PENUTUP.....	119
5.1 Simpulan.....	119
5.2 Saran.....	121
DAFTAR RUJUKAN.....	123
LAMPIRAN.....	128

DAFTAR TABEL

TABEL 3.1 STORYBOARD MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5	50
TABEL 3.2 PRINSIP EVALUASI HEURISTIK	58
TABEL 3.3 KISI-KISI INSTRUMEN AHLI MATERI MATA PELAJARAN IPAS.....	62
TABEL 3.4 KISI-KISI INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN	63
TABEL 3.5 KISI-KISI INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN GURU DAN PESERTA DIDIK.....	64
TABEL 3.6 KISI-KISI PENYUSUNAN INSTRUMEN SOAL TES PILIHAN GANDA	66
TABEL 3.7 TABEL VALIDITAS ISI.....	67
TABEL 3.8 TABEL KATEGORI KOEFISIEN VALIDITAS ISI	68
TABEL 3.9 KRITERIA RELIABILITAS TES HASIL BELAJAR	70
TABEL 3.10 TABULASI DATA PENILAIAN INSTRUMEN EFEKTIVITAS	71
TABEL 3.11 TABULASI SILANG 2X2.....	71
TABEL 3.12 REKAPITULASI UJI VALIDITAS BUTIR.....	72
TABEL 3.13 REKAPITULASI UJI RELIABILITAS.....	73
TABEL 3.14 KONVERSI UJI VALIDITAS MEDIA	75
TABEL 3.15 KONVERSI UJI KEPRAKTISAN MEDIA	76
TABEL 4.1 CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN TUJUAN PEMBELAJARAN	82
TABEL 4.2 REVISI MEDIA PEMBELAJARAN.....	93
TABEL 4.3 REKAPITULASI HASIL VALIDITAS MATERI	97
TABEL 4.4 REVISI AHLI MATERI.....	98
TABEL 4.5 REKAPITULASI HASIL PENILAIAN AHLI MEDIA	99
TABEL 4.6 KOMENTAR AHLI MATERI PEMBELAJARAN	99
TABEL 4.7 RESPONS PESERTA DIDIK UJI ONE-TO-ONE	102
TABEL 4.8 REKAPITULASI UJI KELOMPOK KECIL	103
TABEL 4.9 RESPONS PESERTA DIDIK UJI KELOMPOK KECIL	104
TABEL 4.10 HASIL ANALISIS KEPRAKTISAN UEQ OLEH GURU.....	105
TABEL 4.11 HASIL ANALISIS KEPRAKTISAN UEQ OLEH PESERTA DIDIK.....	105
TABEL 4.12 HASIL UJI NORMALITAS	107
TABEL 4.13 HASIL UJI HOMOGENITAS VARIANS.....	108
TABEL 4.14 HASIL UJI-T.....	109
TABEL 4.15 HASIL PERHITUNGAN N-GAIN	110

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 KERANGKA KONSEP PENGEMBANGAN	42
GAMBAR 4. 1 RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5.....	83
GAMBAR 4.2 DESAIN STORY VIEW MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5	85
GAMBAR 4.3 DESAIN TOMBOL MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5	85
GAMBAR 4.4 MODUL AJAR.....	86
GAMBAR 4.5 HALAMAN SAMPUK MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5.....	87
GAMBAR 4.6 HALAMAN PEMBUKA MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5	88
GAMBAR 4.7 HALAMAN PENDAHULUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5	88
GAMBAR 4.8 MENU MATERI PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5	89
GAMBAR 4.9 MENU QUIZ PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5.....	90
GAMBAR 4.10 MENU QUIZ PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5	90
GAMBAR 4.11 MENU PROFIL PENGEMBANG PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS HTML5.....	91
GAMBAR 4.12 UJI COBA PERORANGAN.....	92
GAMBAR 4.13 UJI COBA KELOMPOK KECIL	92
GAMBAR 4.14 UJI KEPRAKTISAN MEDIA	92
GAMBAR 4.15 PRE-TEST HASIL BELAJAR.....	95
GAMBAR 4.16 POST-TEST HASIL BELAJAR.....	95

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 JADWAL PENYUSUNAN TESIS.....	129
LAMPIRAN 2 SURAT IZIN PENELITIAN DI SD No. 2 SIBANGGEDE	130
LAMPIRAN 3 SURAT IZIN PENELITIAN DI SD No.4 SIBANGGEDE	131
LAMPIRAN 4 INSTRUMEN HASIL BELAJAR IPAS.....	132
LAMPIRAN 5 PENILAIAN INSTRUMEN JUDGES I.....	140
LAMPIRAN 6 PENILAIAN INSTRUMEN JUDGES II.....	143
LAMPIRAN 7 REKAP PENILAIAN INSTRUMEN AHLI	146
LAMPIRAN 8 UJI VALIDITAS BUTIR INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR.....	149
LAMPIRAN 9 UJI RELIABILITAS TES HASIL BELAJAR	150
LAMPIRAN 10 HASIL UJI MATERI.....	151
LAMPIRAN 11 REKAPITULASI HASIL VALIDITAS MATERI	163
LAMPIRAN 12 REKAPITULASI HASIL PENILAIAN AHLI MEDIA	164
LAMPIRAN 13 HASIL UJI KEPRAKTISAN MENGGUNAKAN INSTRUMEN UEQ	167
LAMPIRAN 14 LAMPIRAN NILAI PRE-TEST DAN POST-TEST HASIL BELAJAR	169
LAMPIRAN 15 DOKUMENTASI	171

