

**PENGEMBANGAN BUKU INTERAKTIF IPAS
BERBASIS *QR CODE* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS V SD**

TESIS

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



Oleh
NI PUTU PUTRI BUDIASTINI
NIM 2329041035

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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Ni Putu Putri Budiastini ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti ujian tesis.

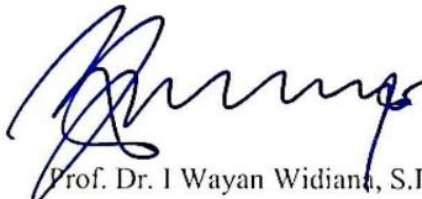
Singaraja, 2 Pebruari 2025

Pembimbing 1



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.
NIP. 19590101 198403 1 003

Pembimbing 2



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

Tesis oleh Ni Putu Putri Budiastini 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 19850402 200912 1 009



Anggota
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
NIP 19581231 198601 1 005



Anggota
Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.
NIP 19591231 198403 1 009



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



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

Mengetahui Direktur
Program Pascasarjana Undiksha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP 19591010 198603 1 003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program 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 bagianbagian 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 Pebruari 2025

Yang memberi pernyataan,



(Ni Putu Putri Budiastini)

PRAKATA

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul: “Pengembangan Buku Interaktif IPAS Berbasis *Qr Code* untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD” 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, ijin penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

- 1) Prof. Dr. I Ketut Suma, M.S., 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;
- 2) Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd. M.Pd., sebagai pembimbing II, yang dengan gaya dan pola komunikasi yang khas, telah melecut semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
- 3) Prof. Dr. Ida Bagus Arnyana, M.Si. dan Prof. Dr. I Ketut Gading, M. Psi., sebagai penguji proposal tesis yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
- 4) Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. dan Prof. Dr. Ida Bagus Arnyana, M.Si., sebagai penguji instrumentasi tesis yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
- 5) Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd., Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd., dan Dr. Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd., M.Pd., sebagai penguji produk tesis yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
- 6) Para siswa kelas V dan VI di SD Negeri 1 Batuan yang telah terlibat banyak sebagai subyek penelitian;
- 7) I Made Diartawan, S.Pd., M.Pd., selaku kepala sekolah yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SD Negeri 1 Batuan, Sukawati;
- 8) Koordinator Program Studi, Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini;
- 9) Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini;

- 10) Prof.Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini;
- 11) Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Pendidikan Dasar yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk kedirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini;
- 12) Bapak I Wayan Ardiana dan Ibu Ni Nyoman Sukarnadi selaku orang tua penulis, yang telah banyak membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini.

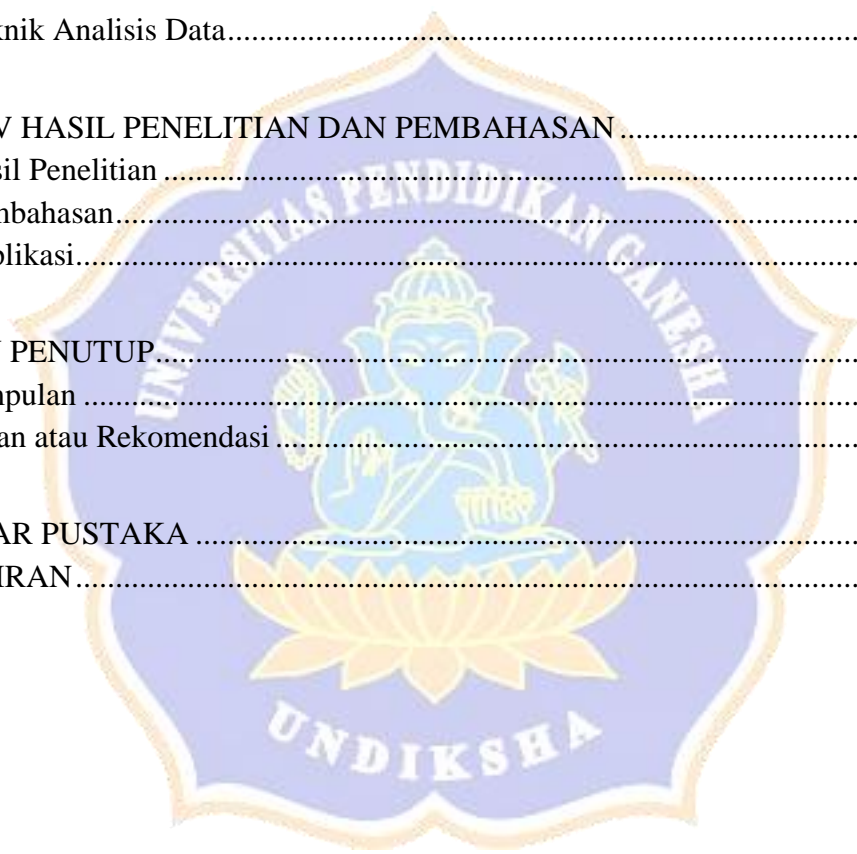
Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam menyelesaikan studi ini, mereka diberkati imbalan yang sepadan oleh Tuhan Yang Maha Esa, kesehatan, dan keharmonian dalam menjalani kehidupan. Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis 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.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	10
1.3 Pembatasan Masalah	11
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian	12
1.6 Manfaat Penelitian	13
1.7 Spesifikasi Pengembangan.....	14
1.8 Asumsi dan Keterbatasan.....	15
1.9 Penjelasan Istilah.....	16
1.10 Publikasi.....	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
2.1 Deskripsi Teoretis	18
2.1.1 Teori Konstruktivisme.....	19
2.1.2 Teori Multimedia.....	20
2.1.3 Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas	23
2.2 Buku Interaktif dalam Konteks IPAS	27
2.2.1 Buku Interaktif	27
2.2.2 Telaah Buku IPAS Kemendikbud Kelas V D	31
2.2.3 Pembelajaran IPAS SD	33
2.3 <i>QR Code</i>	37
2.4 Keterampilan Berpikir Kritis.....	39
2.4.1 Definisi	39
2.4.2 Faktor-faktor.....	40
2.4.3 Indikator	42
2.5 Karakteristik Siswa Kelas V SD	44

2.6 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	47
2.7 Kerangka Konsep Pengembangan.....	51
BAB III METODE PENELITIAN.....	55
3.1 Model dan Prosedur Pengembangan.....	55
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	63
3.3 Objek dan Subjek Penelitian	63
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	63
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data	64
3.4.2 Instrumen.....	65
3.5 Validitas dan Reliabilitas Instrumen	71
3.6 Teknik Analisis Data.....	83
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	90
4.1 Hasil Penelitian	90
4.2 Pembahasan.....	107
4.3 Implikasi.....	115
BAB V PENUTUP.....	117
5.1 Simpulan	117
5.2 Saran atau Rekomendasi	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN.....	132



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	42
Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data.....	65
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Aspek Konten/Isi Buku.....	66
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Aspek Media	67
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Aspek Bahasa.....	67
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Kepraktisan Respon Siswa.....	68
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Kepraktisan Respon Guru	69
Tabel 3.7 Kisi-kisi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	69
Tabel 3.8 Perhitungan Validitas Isi menurut <i>Gregory</i>	71
Tabel 3.9 Kriteria Koefisien Validitas Isi	72
Tabel 3.10 Validitas Isi Instrumen Kuesioner Aspek Materi.....	73
Tabel 3.11 Validitas Isi Instrumen Kuesioner Aspek Media.....	73
Tabel 3.12 Validitas Isi Instrumen Kuesioner Aspek Bahasa	73
Tabel 3.13 Validitas Isi Instrumen Kuesioner Kepraktisan Respon Siswa.....	74
Tabel 3.14 Validitas Isi Instrumen Kuesioner Kepraktisan Respon Guru	74
Tabel 3.15 Validitas Isi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	75
Tabel 3.16 Kriteria Daya Pembeda Butir Tes	77
Tabel 3.17 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Tes.....	78
Tabel 3.18 Tabulasi Hasil Analisis Daya Pembeda	78
Tabel 3.19 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes	80
Tabel 3.20 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Instrumen Tes	80
Tabel 3.21 Kriteria Reliabilitas Tes	82
Tabel 3.22 Kategori Hasil Perhitungan CVI	85
Tabel 3.23 Persentase Kepraktisan	86
Tabel 3.24 Intepretasi <i>Effect Size</i> (Non-Parametrik).....	89
Tabel 4.1 Tahapan Penyusunan Buku Interaktif IPAS <i>QR Code</i>	92
Tabel 4.2 Sususnan Buku Interaktif IPAS <i>QR Code</i>	93
Tabel 4.3 Hasil Analisis Validitas Aspek Konten/Isi.....	97
Tabel 4.4 Hasil Analisis Validitas Aspek Media	98
Tabel 4.5 Hasil Analisis Validitas Aspek Bahasa	99

Tabel 4.6 Hasil Uji Kepraktisan Respon Siswa	101
Tabel 4.7 Hasil Uji Kepraktisan Respon Guru.....	103
Tabel 4.8 <i>Ranks</i> Data Uji <i>Wilcoxon</i>	105
Tabel 4.10 Hasil Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	106



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir	52
Gambar 3.1 Bagan Tahapan Pengembangan 4-D	56
Gambar 3.2 Desain Penelitian <i>One Group Pre-Test Post-Test</i>	86
Gambar 4.1 <i>QR Code</i> Buku Interaktif IPAS	91
Gambar 4.1 Rancang Bangun Buku Interaktif IPAS <i>QR Code</i>	95



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Pengumpulan Data	134
Lampiran 2. Surat Balasan Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	135
Lampiran 3. Penilaian Validitas Instrumen Aspek Konten/Isi.....	136
Lampiran 4. Penilaian Validitas Instrumen Aspek Media	138
Lampiran 5. Penilaian Validitas Instrumen Aspek Bahasa.....	140
Lampiran 6. Penilaian Validitas Instrumen Kepraktisan Respon Siswa.....	142
Lampiran 7. Penilaian Validitas Instrumen Kepraktisan Respon Guru	144
Lampiran 8. Penilaian Validitas Instrumen Tes Keterampilan Berpikir kritis.	146
Lampiran 9. Perhitungan Validitas Butir Instrumen	150
Lampiran 10. Perhitungan Reliabilitas Instrumen	151
Lampiran 11. Perhitungan Daya Pembeda Butir Instrumen	152
Lampiran 12. Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Instrumen.....	153
Lampiran 13. Tabulasi Uji Emperik.....	154
Lampiran 14. Tes Keterampilan Berpikir kritis (<i>pretest-posttest</i>).....	155
Lampiran 15. Produk Penelitian yang Dikembangkan	166
Lampiran 16. Penilaian Aspek Konten/Isi, Media, Bahasa oleh Penguji 1	167
Lampiran 17. Penilaian Aspek Konten/Isi, Media, Bahasa oleh Penguji 2	170
Lampiran 18. Penilaian Aspek Konten/Isi, Media, Bahasa oleh Penguji 3	173
Lampiran 19. Penilaian Kepraktisan Buku oleh Siswa	176
Lampiran 20. Penilaian Kepraktisan Buku oleh Guru	185
Lampiran 21. Data <i>Pretest-Posttest</i> dan Statistik Deskriptif	187
Lampiran 22. Dokumentasi.....	189
Lampiran 23. Riwayat Hidup.....	194