

**PENGEMBANGAN KOMIK BERMUATAN STEAM
DAN TRI HITA KARANA UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR**

TESIS



**OLEH:
NENGAH KADEK SELAMET
2429041070**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR (S2)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**



TESIS

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR MAGISTER PENDIDIKAN

Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198504022009121009
Pembimbing II	Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si. NIP.196112311987031013



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Tesis oleh NENGAH KADEK SELAMET telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Pendidikan Dasar (S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha
Pada tanggal 08 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198504022009121009
Anggota	Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si. NIP.196112311987031013
Anggota	Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd. NIP.198007202006041001
Anggota	Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. NIP.197612142009122002

Mengetahui Direktur Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha,



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

NIP.195910101986031003



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar magister Pendidikan dari Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau merupakan duplikasi dari karya orang lain, 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, 8 Februari 2026

Yang memberi pernyataan,



Nengah Kadek Selamat

NIM. 24290410701

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, anugerah, dan karunia-Nya sehingga Tesis yang berjudul "Pengembangan Komik Bermuatan STEAM dan *Tri Hita Karana* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar" sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi Magister Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja dapat diselesaikan dengan baik.

Tesis ini disusun sebagai bentuk kontribusi dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan sesuai dengan karakter lokal. Integrasi pendekatan *Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics* (STEAM) dengan nilai-nilai kearifan lokal *Tri Hita Karana* diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar, khususnya di kelas V.

Tersusunnya Tesis ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan dukungan moral serta memfasilitasi berbagai kebutuhan selama penyusunan laporan hasil penelitian tesis ini.
2. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha beserta staf yang telah memberikan pelayanan dan bantuan selama proses studi hingga penyelesaian laporan hasil penelitian tesis ini.
3. Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar sekaligus Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi secara berkesinambungan sehingga berbagai kendala dalam proses studi dan penyusunan tesis ini dapat dilalui.
4. Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si. selaku Pembimbing II yang melalui pendekatan dan pola komunikasi yang khas telah memberikan dorongan, semangat, dan harapan selama pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan hasil penelitian tesis ini, sehingga tesis dapat diselesaikan dengan baik.

5. Prof.Dr. I Nengah Suastika, S.Pd, M.Pd dan Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. selaku penguji yang telah memberikan berbagai masukan konstruktif sebagai bahan penyempurnaan tesis ini.
6. Pemerintah Kota Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk melanjutkan studi melalui program Beasiswa Tugas Belajar, sehingga kompetensi dapat ditingkatkan dan wawasan akademik dapat diperluas dalam rangka pengembangan pendidikan.
7. Kepala SD Negeri 6 Penatih beserta seluruh guru yang telah memberikan izin, dukungan, dan bantuan sehingga pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan lancar.
8. Rekan-rekan mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Dasar yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta kebersamaan selama proses penyusunan laporan hasil penelitian tesis ini.
9. Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan dukungan tanpa henti.

Disadari bahwa proposal ini masih jauh dari sempurna. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan penelitian ini. Semoga laporan hasil penelitian tesis ini dapat memberikan manfaat, baik dalam bidang pendidikan maupun pengembangan media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa.

Singaraja, Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>(halaman)</i>
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian	10
1.6 Manfaat Penelitian	10
1.7 Spesifikasi Pengembangan	13
1.8 Asumsi dan Batasan Pengembangan	15
1.9 Penjelasan Istilah	17
1.10 Rencana Publikasi	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
2.1. Kajian Teori	20
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan	48
2.3 Kerangka Pikir	58
2.4 Hipotesis Penelitian	61
BAB III METODE PENELITIAN.....	62
3.1 Model dan Prosedur Pengembangan	62
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	97
3.3 Objek dan Subjek Penelitian	98
3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	99
3.5 Uji Coba Instrumen.....	110
3.6 Teknik Analisis Data	125
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	131
4.1 Hasil Penelitian	131
4.1.1 Hasil Penelitian	131
4.1.2 Analisis Data Hasil Penelitian.....	169
4.2 Pembahasan.....	184
BAB V PENUTUP	199
5.1 Simpulan.....	199

5.2 Saran	200
DAFTAR PUSTAKA	202
LAMPIRAN	213



DAFTAR TABEL

(halaman)

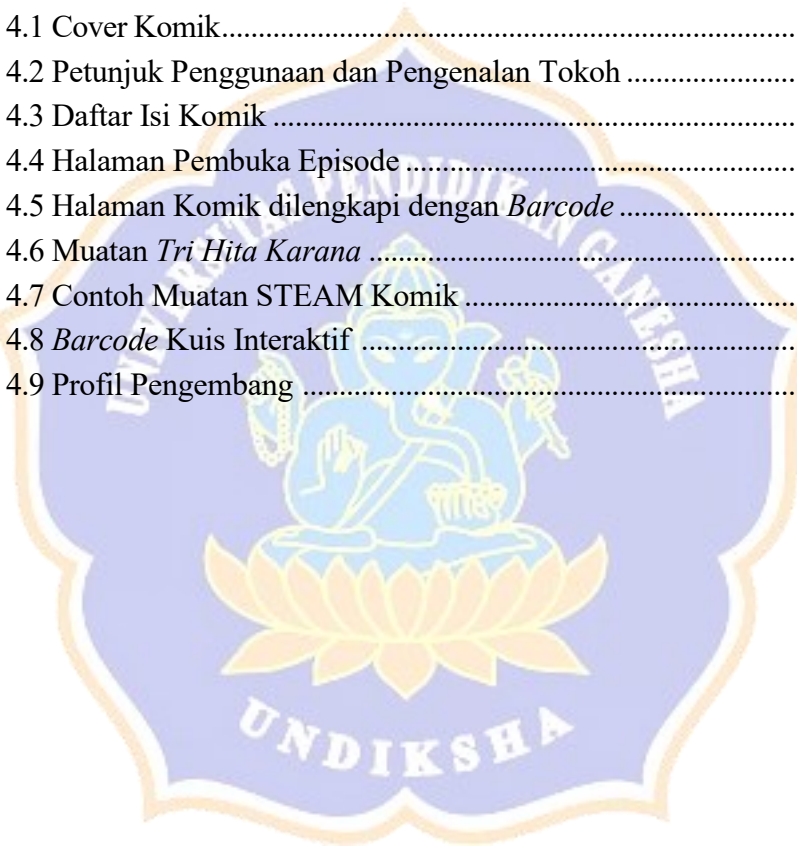
Tabel 3.1 Ringkasan Tahap Analisis.....	66
Tabel 3.2 Ringkasan Tahap Desain	68
Tabel 3.3 Pemetaan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Literasi Sains	69
Tabel 3.4 Alur Inti serta Muatan STEAM dan <i>Tri Hita Karana</i>	71
Tabel 3.5 Ringkasan Tahap Pengembangan	93
Tabel 3.6 Ringkasan Tahap Implementasi	94
Tabel 3.7 Ringkasan Tahap Evaluasi	96
Tabel 3.8 Rincian Waktu Penelitian	98
Tabel 3.9 Kisi-kisi Validasi Ahli Materi	102
Tabel 3.10 Kisi-kisi Validasi Ahli Media.....	103
Tabel 3.11 Kisi-kisi Validasi Ahli Desain.....	104
Tabel 3.12 Kisi-kisi Validasi Ahli Bahasa	105
Tabel 3.13 Kisi-kisi instrumen literasi sains	107
Tabel 3.14 Tabulasi silang Gregory	111
Tabel 3.15 Kategori validasi isi	111
Tabel 3.16 Hasil tabulasi silang uji validasi instrumen ahli media	112
Tabel 3.17 Hasil tabulasi silang uji validasi instrumen ahli desain.....	113
Tabel 3.18 Hasil tabulasi silang uji validasi instrumen ahli bahasa.....	113
Tabel 3.19 Hasil tabulasi silang uji validasi instrumen ahli materi.....	114
Tabel 3.20 Hasil tabulasi silang uji validasi isi instrumen literasi sains .	115
Tabel 3.21 Hasil Uji Validitas Butir Soal	118
Tabel 3.22 Kriteria Penilaian Reliabilitas	120
Tabel 3.23 Hasil Uji Reliabilitas	120
Tabel 3.24 Kriteria Uji Daya Beda	121
Tabel 3.25 Ringkasan Uji Daya Beda dengan SPSS.....	122
Tabel 3.26 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	124
Tabel 3.27 Ringkasan Hasil Uji Tingkat Kesukaran	124
Tabel 3.28 Kriteria Kepraktisan Produk	126
Tabel 3.29 Interpretasi Nilai Effect Size	128
Tabel 4.1 <i>Storyboard</i> Komik Bermuatan STEAM dan THK	145
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	160
Tabel 4.3 Komentar Ahli Materi.....	160
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Media	161
Tabel 4.5 Komentar Ahli Media	161

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Desain	162
Tabel 4.7 Komentar Ahli Desain	162
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Ahli Bahasa.....	163
Tabel 4.9 Komentar Ahli Bahasa.....	163
Tabel 4.10 Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	164
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Data	165
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Varians.....	166
Tabel 4.13 Ringkasan Hasil Uji Kepraaktisan Guru	167
Tabel 4.14 Ringkasan Hasil Uji Kepraktisan Siswa.....	168
Tabel 4.15 Hasil Validasi Ahli Materi	169
Tabel 4.16 Hasil Validasi Ahli Media.....	170
Tabel 4.17 Hasil Validasi Ahli Desain.....	171
Tabel 4.18 Hasil Validasi Ahli Bahasa	172
Tabel 4.19 Hasil Uji Kepraktisan Guru	173
Tabel 4.20 Hasil Uji Kepraktisan Siswa.....	174
Tabel 4.21 Hasil <i>Paired Samples Statistic</i>	176
Tabel 4.22 Hasil <i>Paired Samples Correlation</i>	176
Tabel 4.23 Hasil Uji Paired Sample t-test.....	177
Tabel 4.24 Hasil <i>Paired Sample effect size</i>	178



DAFTAR GAMBAR

	(halaman)
Gambar 2.1 Contoh Komik.....	22
Gambar 2.2 Ilustrasi Anak Belajar dengan Pendekatan STEAM.....	30
Gambar 2.3 Skema <i>Tri Hita Karana</i>	33
Gambar 2.4 Alur Kerangka Berpikir.....	61
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE	63
Gambar 4.1 Cover Komik.....	152
Gambar 4.2 Petunjuk Penggunaan dan Pengenalan Tokoh	153
Gambar 4.3 Daftar Isi Komik	154
Gambar 4.4 Halaman Pembuka Episode	154
Gambar 4.5 Halaman Komik dilengkapi dengan <i>Barcode</i>	155
Gambar 4.6 Muatan <i>Tri Hita Karana</i>	156
Gambar 4.7 Contoh Muatan STEAM Komik	157
Gambar 4.8 <i>Barcode</i> Kuis Interaktif	156
Gambar 4.9 Profil Pengembang	158



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Penelitian Ke Sekolah	214
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian dari Sekolah	216
Lampiran 3. Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Pengambilan Data...	216
Lampiran 4. Instrumen dan Analisis Kebutuhan Awal	218
Lampiran 5. Instrumen Penelitian	223
Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen oleh Judges	282
Lampiran 7 Lembar Validasi Produk oleh Judges I	298
Lampiran 8 Lembar Validasi Produk oleh Judges II	310
Lampiran 9 Hasil Uji Coba Instrumen Literasi Sains.....	318
Lampiran 10 Hasil Uji Kepraktisan Guru	319
Lampiran 11 Hasil Uji Kepraktisan Siswa.....	321
Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	325
Lampiran 13. Output SPSS Uji Validitas Instrumen Literasi Sains	328
Lampiran 14. Output SPSS Uji Reliabilitas Instrumen Literasi Sains	330
Lampiran 15. Output SPSS Uji Daya Beda Instrumen Literasi Sains.....	331
Lampiran 16. Output SPSS Uji Tingkat Kesukaran	332
Lampiran 17. Hasil Uji Prasayarat dan Uji Hipotesis	333
Lampiran 18. Perangkat Ajar.....	335
Lampiran 19. Hasil Uji Kepraktisan Siswa.....	355
Lampiran 20. Hasil <i>Pretest</i> Literasi Sains	356
Lampiran 21. Hasil <i>Posttest</i> Literasi Sains	358

