

**PENGEMBANGAN MEDIA *DRY TEXT DIGITAL*
COMIC BERBASIS *NEUROFEEDBACK* UNTUK
MENINGKATKAN FLEKSIBILITAS KOGNITIF DAN
KETERAMPILAN MENGAMBIL PERSPEKTIF
SISWA**

SKRIPSI

Ditujukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam

Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar



OLEH

NI KADEK WINI SURIANTINI

NIM 2211031358

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

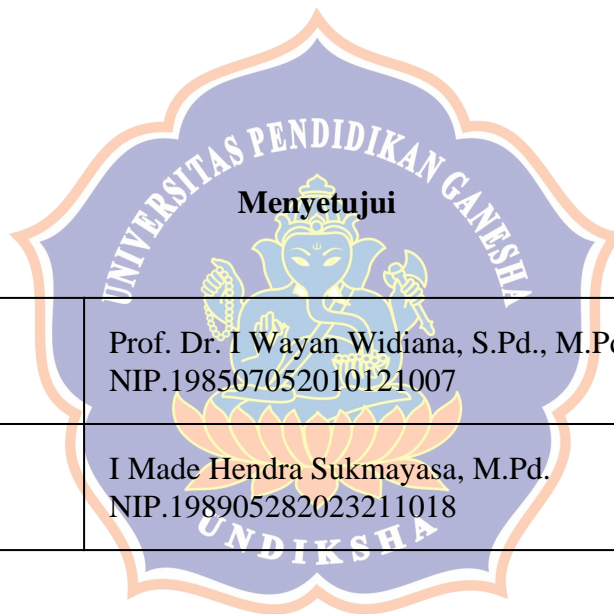
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2026

SKRIPSI

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



Pembimbing I	Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. NIP.198507052010121007
Pembimbing II	I Made Hendra Sukmayasa, M.Pd. NIP.198905282023211018



- 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.

Skripsi oleh Ni Kadek Wini suriantini ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 27 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog. NIP.199005082019031011
Anggota	Rendy Setyowahyudi, M.Pd. NIP.199401012022031013
Anggota	Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. NIP.198507052010121007
Anggota	I Made Hendra Sukmayasa, M.Pd. NIP.198905282023211018



- 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.

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

Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. NIP.198208162008121002
Sekretaris Ujian	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001



- 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.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis saya yang berjudul "Pengembangan Media *Dry Text Digital Comic* Berbasis *Neurofeedback* untuk Meningkatkan Fleksibilitas Kognitif dan Keterampilan Mengambil Perspektif Siswa." beserta seluruh isinya benar- benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya seni ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 4 Maret 2026

Yang membuat
pernyataan,



Ni Kludik Wini Surlantini
NIM. 2211031358

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena atas asung kerta wara nugraha-Nya, skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Dry Text Digital Comic* Berbasis *Neurofeedback* untuk Meningkatkan Fleksibilitas Kognitif dan Keterampilan Mengambil Perspektif Siswa” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar kesarjanaan dalam bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam penyusunan skripsi ini ditemukan banyak kesulitan, terutama karena terbatasnya kemampuan yang dimiliki. Namun skripsi ini dapat terselesaikan karena kerja keras dan bantuan serta bimbingan semua pihak, sehingga kesulitan-kesulitan tersebut dapat diatasi. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha atas arahan dan kebijaksanaan yang telah diberikan, sekaligus pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk, dan motivasi yang sangat bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd, selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian.
3. Bapak I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijakan-kebijakan yang telah diberikan.

4. Bapak I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijakan-kebijakan yang telah diberikan.
5. Bapak I Made Hendra Sukmayasa, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah dengan tulus dan sabar memberikan bimbingan baik itu memberikan arahan, motivasi, dan petunjuk dari awal sampai selesainya skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Dasar, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah mendidik dan mengajar saat duduk di bangku kuliah.
7. Bapak/Ibu Kepala SD di SD N 1 Menyali yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
8. Orang Tua tercinta, Bapak I Gede Arjana dan Ibu Ni Ketut Tirtawati serta saudara satu satunya I Putu Eka Dipratama atas segala cinta kasih, pengorbanan, semangat, doa, dan dukungan secara moral maupun material.
9. Teman-teman terkasih, *highteen class* angkatan 2022 yang telah membantu memberikan dukungan dari awal semester hingga saat ini.
10. Rekan-rekan baik saya Shania, Rahadi, Padma, Anggreni, Utari, Rida, Kika dan Indira yang selalu ada dan siaga membantu segala kesulitan dalam penyusunan skripsi ini.
11. Rekan-rekan BEM FIP Undiksha dan semua pihak yang telah mendukung serta turut menemani perjalanan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan tepat waktu.

Penulis menyadari akan keterbatasan yang penulis miliki, bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dari segi penulisan maupun isi skripsi ini, maka

dari itu penulis mengharapkan adanya bentuk saran dan perbaikan dari pembaca untuk dijadikan bahan evaluasi dimasa yang akan datang. Penulis mempunyai harapan semoga skripsi ini bisa memberi manfaat bagi pembaca.

Singaraja, 19 Februari 2026

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah.....	9
1.5 Tujuan Pengembangan.....	9
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	10
1.6.1 Manfaat Teoretis.....	10
1.6.2 Manfaat Praktis.....	10
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	11
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	13
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	14
1.9.1 Asumsi Pengembangan	14
1.9.2 Keterbatasan Pengembangan	15
1.10 Definisi Istilah	15
BAB II KAJIAN TEORI.....	17

2.1 Kajian Teori.....	17
2.1.1 Teori Kognitif Jean Piaget.....	17
2.1.2 Teori Edgar Dale <i>The Cone of Experiece</i>	18
2.1.3 Fleksibilitas Kognitif	20
2.1.4 Keterampilan Mengambil Perspektif.....	23
2.1.5 Media <i>Dry Text Digital Comic</i> Berbasis <i>Neurofeedback</i>	26
2.1.6 Media Pembelajaran Komik Digital.....	28
2.1.7 <i>Neurofeedback</i>	31
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	33
2.3 Kerangka Pengembangan	44
2.4 Kerangka Berpikir.....	47
2.5 Perumusan Hipotesis	50
BAB III METODE PENELITIAN	51
3.1 Model Penelitian Pengembangan	51
3.2 Lokasi Penelitian.....	52
3.3 Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan	52
3.3.1 <i>Analyze</i> (Tahap Analisis).....	52
3.3.2 <i>Design</i> (Tahap Desain).....	53
3.3.3 <i>Development</i> (Tahap Pengembangan)	54
3.3.4 <i>Implementation</i> (Tahap Implementasi).....	54
3.3.5 <i>Evaluation</i> (Tahap Evaluasi)	55
3.4 Subyek Penelitian.....	56
3.5 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen	57
3.5.1 Metode Pengumpulan Data	57
3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	58
3.6 Metode Analisis Data.....	63
3.6.1 Analisis Instrumen	64
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	72
4.1 Produk Penelitian	72

4.1.1 Rancang Bangun Media <i>Dry Text Digital Comic</i> berbasis <i>Neurofeedback</i>	73
4.2 Hasil Analisis Data.....	79
4.2.1 Hasil Analisis Uji Validitas <i>Dry Text Digital Comic</i> berbasis <i>Neurofeedback</i>	79
4.2.3 Hasil Analisis Uji Kepraktisan Media <i>Dry Text Digital Comic</i> berbasis <i>Neurofeedback</i>	81
4.2.3 Hasil Analisis Uji Efektivitas Media <i>Dry Text Digital Comic</i> berbasis <i>Neurofeedback</i>	81
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	84
4.4 Implikasi Penelitian.....	87
 BAB V_PENUTUP.....	 89
5.1 Rangkuman.....	89
5.2 Simpulan	90
5.3 Saran	91
 DAFTAR PUSTAKA.....	 92
DAFTAR LAMPIRAN.....	98



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Kemampuan Awal Fleksibilitas Kognitif Siswa	5
Tabel 1. 2 Kemampuan Awal Keterampilan Mengambil Perspektif Siswa	5
Tabel 2. 1 Indikator Fleksibilitas Kognitif	22
Tabel 2. 2 Indikator Keterampilan Mengambil Perspektif	25
Tabel 3. 1 Intrumen Pengumpulan Data	58
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Validitas Ahli Materi	59
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Validitas Instrumen Ahli Media	60
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Kepraktisan Respon Siswa	60
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Eektivitas Fleksibilitas Kognitif	61
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Eektivitas Keterampilan Mengambil Perspektif	62
Tabel 3. 7 Matriks Tabulasi Silang	64
Tabel 3. 8 Kategori Koefisien Validitas Isi	65
Tabel 3. 9 Kategori Koefisien Reabilitas	67
Tabel 3. 10 Panduan Konversi Kepraktisan Media	68
Tabel 4.1 Rancang Bangun Media	73
Tabel 4.2 Validitas Materi	79
Tabel 4.3 Tabulasi Silang Validitas Materi	80
Tabel 4.4 Validitas Media	80
Tabel 4.5 Tabulasi Silang Validitas Media	80
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Fleksibilitas Kognitif	82
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Keterampilan Mengambil Perspektif	82
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Varians	83
Tabel 4.9 Hasil Uji Hipotesis	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 <i>The Cone of Experience</i>	19
Gambar 2. 2 Elemen fleksibilitas kognitif	21
Gambar 2. 3 Kerangka Pengembangan	47
Gambar 2. 4 Kerangka Berfikir	50
Gambar 3. 1 Tahap pengembangan model ADDIE.....	51
Gambar 3. 2 Desain One Group Pre-Test Post-Test.....	55



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	98
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian	99
Lampiran 3 Surat Pengantar Uji Judges	100
Lampiran 4 Surat Pengantar Validitas Uji Media	102
Lampiran 5 Surat Pengantar Validitas Uji Materi.....	104
Lampiran 6 Lembar Instrumen Validitas Uji Judges	106
Lampiran 7 Lembar Instrumen Validitas Ahli Media dan Ahli Materi.....	121
Lampiran 8 Instrumen dan Rubrik Penilaian Fleksibilitas Kognitif	134
Lampiran 9 Intrumen dan Rubrik Penilaian Keterampilan Mengambil Perspektif	139
Lampiran 10 Lembar Angket Kepraktisan Respon Siswa	144
Lampiran 11 Hasil Validitas Uji Media	145
Lampiran 12 Hasil Perhitungan Validitas Uji Media	145
Lampiran 13 Hasil Validasi Uji Instrumen Fleksibilitas Kognitif	146
Lampiran 14 Hasil Perhitungan Validasi Uji Instrumen Fleksibilitas Kognitif...146	
Lampiran 15 Hasil Validasi Uji Instrumen Keterampilan Mengambil Perspektif	147
Lampiran 16 Hasil Perhitungan Validasi Uji Instrumen Keterampilan Mengambil Perspektif	147
Lampiran 17 Perhitungan Uji Validasi Butir dan Reliabilitas.....	148
Lampiran 18 Hasil Uji Kepraktisan	150
Lampiran 19 Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan	150
Lampiran 20 Nilai <i>Pretest-Posttest</i> Fleksibilitas Kognitif	151
Lampiran 21 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas dan Efektivitas Fleksibilitas Kognitif	152
Lampiran 22 Nilai <i>Pretest-Posttest</i> Keterampilan Mengambil Perspektif Siswa	153
Lampiran 23 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas dan Efektivitas Keterampilan Mengambil Perspektif Siswa.....	154
Lampiran 24 Dokumentasi Penelitian	155