

**PENGEMBANGAN ASESMEN KOMPETENSI
MINIMUM LITERASI NUMERIK BENTUK
URAIAN DENGAN MENERAPKAN
GENERALIZED PARTIAL CREDIT MODEL
(GPCM) UNTUK SISWA SD**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA (S1)
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



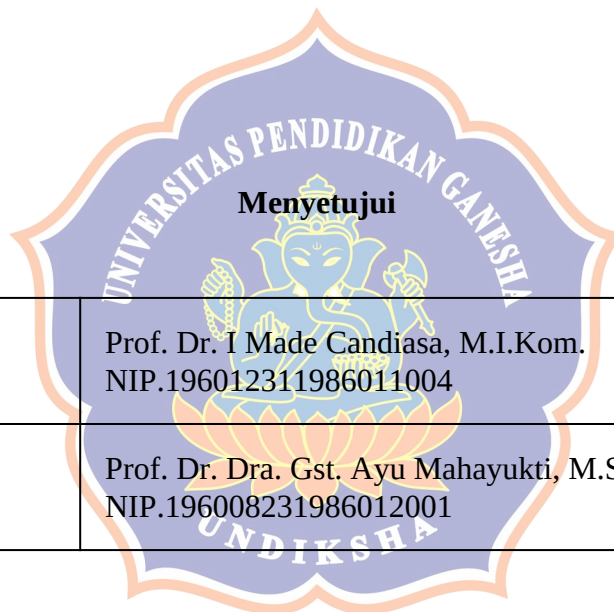
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi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



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

SKRIPSI

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



Pembimbing I	Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. NIP.196012311986011004
Pembimbing II	Prof. Dr. Dra. Gst. Ayu Mahayukti, M.Si. NIP.196008231986012001

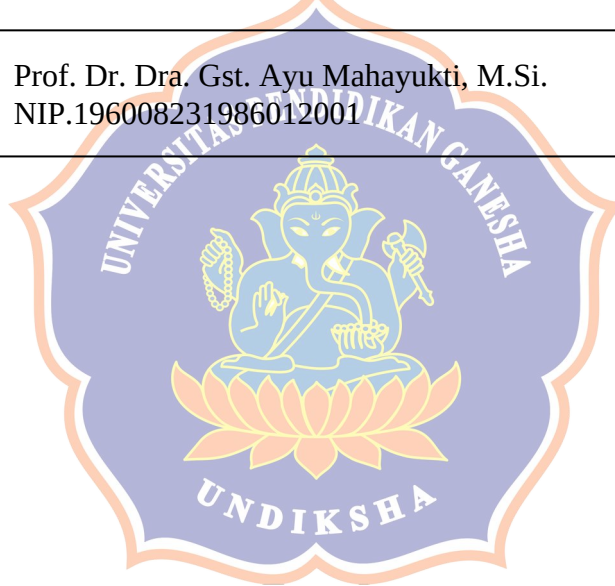


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi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

Skripsi oleh ICHA MAYTASYA BR GINTING ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 23 Juni 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si. NIP.196805191993031001
Anggota	Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes. NIP.196012311986011003
Anggota	Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. NIP.196012311986011004
Anggota	Prof. Dr. Dra. Gst. Ayu Mahayukti, M.Si. NIP.196008231986012001



- 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.



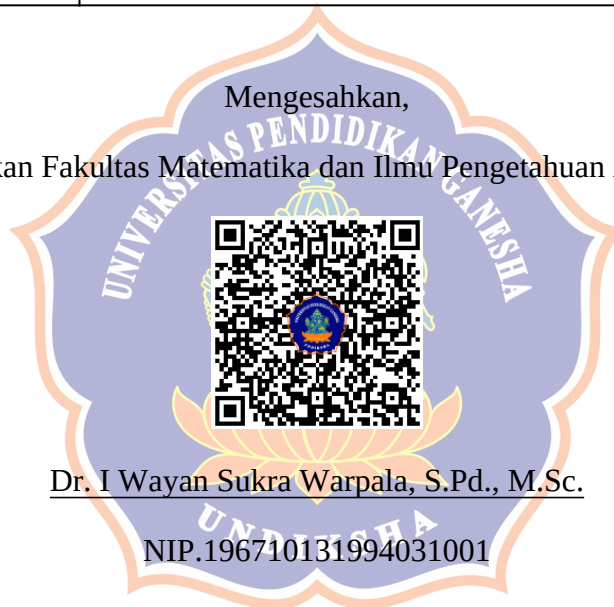
**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

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

Menyetujui

Ketua Ujian	Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. NIP.196901161994031001
Sekretaris Ujian	Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198806172014041001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



- 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
- Cetakn dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Asesmen Kompetensi Minimum Literasi Numerik Bentuk Uraian dengan Menerapkan *Generalized Partial Credit Model* (GPCM) Untuk Siswa SD ”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan maupun pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dapat dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 23 Juni 2026



Icha Maytasya Br Ginting

NIM 2213011061

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas anugerah dan rahmat-Nya yang senantiasa melimpahkan kekuatan dan petunjuk, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Asesmen Kompetensi Minimum Literasi Numerik Bentuk Uraian dengan Menerapkan *Generalized Partial Credit Model* (GPCM) untuk Siswa SD”** tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu, membimbing, memberi dukungan serta motivasi selama proses menyelesaikan skripsi ini, terkhusus kepada:

1. Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar memberikan arahan, masukan, motivasi, dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
2. Prof. Dr. Gst. Ayu Mahayukti, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran, bimbingan, serta dorongan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si., selaku Dosen Penguji I dan selaku Ketua Jurusan Matematika Undiksha yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan berharga demi perbaikan skripsi ini
4. Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes., selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan banyak masukan berharga demi perbaikan skripsi ini.
5. Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd., selaku Koorprodi Pendidikan Matematika Undiksha yang telah banyak memberikan motivasi dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membantu mengesahkan skripsi ini.
7. Dosen dan seluruh staf pegawai di lingkungan Jurusan Matematika Undiksha yang telah banyak memberikan motivasi, saran, dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu guru kelas V di SD Negeri 1 Astina, SD Negeri 1 Paket Agung, dan SD Negeri 1 Banjar Bali yang telah bekerja sama dan memberikan bantuan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian ini

9. Seluruh siswa-siswi kelas V di SD Negeri 1 Astina, SD Negeri 1 Paket Agung, dan SD Negeri 1 Banjar Bali atas partisipasi, kerja sama, dan bantuan mereka selama proses pengumpulan data penelitian
10. Untuk kedua orang tua tercintaku Kamera Ginting dan Sustrianna Br Surbakti dengan penuh rasa hormat, cinta, dan syukur yang mendalam, penulis mempersembahkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta. Terima kasih atas setiap doa yang tidak pernah putus, setiap pengorbanan yang tidak pernah dihitung, serta kasih sayang tulus yang selalu menjadi kekuatan bagi penulis dalam menghadapi setiap kesulitan dan tantangan. Segala usaha, perhatian, nasihat, dan dukungan yang diberikan menjadi alasan penulis untuk terus bertahan dan berjuang hingga berada pada titik ini. Penulis menyadari bahwa tidak ada kata yang mampu sepenuhnya menggambarkan besarnya cinta dan pengorbanan yang telah diberikan. Setiap langkah dan pencapaian dalam karya ini merupakan hasil dari ketulusan hati kedua orang tua yang selalu percaya dan mendukung penulis tanpa syarat. Semoga karya sederhana ini dapat menjadi salah satu bentuk rasa bangga dan ungkapan terima kasih penulis atas semua perjuangan yang telah diberikan.
11. Kepada adik tercinta, Pradija Reflanta Ginting dengan penuh rasa syukur dan kasih penulis juga mengucapkan terima kasih yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan kebahagiaan di setiap proses yang penulis jalani. Kehadiranmu menjadi pengingat bagi penulis untuk terus berjuang dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi setiap tantangan.
12. Kepada sahabat seperjuangan penulis, Dina Meryarta Galingging, Sesilia Br Barus, Della Primsa Br Kembaren, Nikira Laura Br Tarigan, dan Dwita Ega Lestari Ginting, penulis mengucapkan terima kasih yang begitu mendalam atas setiap dukungan, doa, perhatian, dan semangat yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena telah hadir dan bertahan bersama dalam setiap proses perjuangan, menjadi tempat berbagi cerita, keluh kesah, tawa, serta penguat di saat penulis merasa lelah dan hampir menyerah. Semoga persahabatan yang indah ini tetap terjaga, dan semoga kita semua selalu diberikan jalan terbaik menuju impian serta kesuksesan di masa depan.

13. Kepada seseorang yang sangat berarti, Karlos Karosekali, yang selalu hadir untuk mendengarkan, memberikan motivasi, perhatian, dukungan, serta doa di setiap proses yang penulis jalani. Semoga segala kebaikan dan dukungan yang telah diberikan dapat menjadi hal yang bermakna serta kesuksesan ke depannya.
14. Terima kasih kepada diri sendiri Icha Maytasya Br Ginting yang telah mampu bertahan, berjuang, dan tidak menyerah dalam melewati setiap proses hingga titik ini. Terima kasih karena tetap kuat di tengah rasa lelah, tetap percaya saat keadaan terasa sulit, dan terus melangkah untuk menyelesaikan semua dengan sebaik mungkin. Semoga setiap usaha dan perjuangan ini menjadi awal dari langkah-langkah baik di masa depan.
15. Kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas segala bantuan, dukungan, doa, perhatian, serta kebaikan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap bantuan sekecil apa pun memiliki arti yang sangat berharga dan menjadi bagian penting dalam perjalanan penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan dan keberkahan yang terbaik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh sebab itu, penulis dengan terbuka menerima segala kritik, saran, dan masukan yang membangun sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi berbagai pihak, khususnya dalam bidang pendidikan dan bagi para pembaca.

Singaraja,

Icha Maytasya Br Ginting

DAFTAR ISI

HALAMAN

PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	10
1.3 BATASAN MASALAH	10
1.4 TUJUAN PENELITIAN	11
1.5 MANFAAT PENELITIAN	11
1.6 SPESIFIKASI PRODUK	12
1.7 PENJELASAN ISTILAH.....	13
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	16
2.1 Asesmen Kompetensi Minimum.....	16
2.1.1 Pengertian Asesmen Kompetensi Minimum.....	16
2.1.2Komponen Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum.....	20
2.1.3Karakteristik Soal Asesmen Kompetensi Minimum.....	23
2.2Literasi Numerik.....	26
2.2.1 Pengertian Literasi Numerik.....	26
2.2.2Tujuan dan Manfaat Literasi Numerik.....	29
2.2.3Prinsip dan Aspek Literasi Numerik	31
2.2.4Indikator Literasi Numerik	34
2.2.5Komponen Utama AKM Literasi Numerik	36
2.3Soal Uraian	39
2.3.1Pengertian Soal Uraian	39
2.3.2Jenis Soal Uraian	41

2.3.3Karakteristik Butir Soal Uraian	42
2.4Generalized Partial Credit Model (GPCM)	44
2.4.1Karakteristik dan Asumsi Teori Tes Modern	45
2.5Hasil Belajar Matematika	49
2.6Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	51
2.7Kerangka Konsep	58
BAB III METODE PENELITIAN.....	61
3.1 Model Penelitian.....	61
3.2Prosedur Penelitian.....	61
3.3Tahap Pendahuluan (<i>Preliminary</i>).....	62
3.4Tahap Evaluasi Diri (<i>Self Evaluation</i>).....	62
3.5Tahap Evaluasi Formatif (<i>Formative Evaluation</i>).....	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	77
4.1Hasil Penelitian.....	77
4.2Pembahasan.....	135
BAB V PENUTUP.....	149
5.1Kesimpulan.....	149
5.2Saran.....	151
DAFTAR PUSTAKA.....	153
LAMPIRAN.....	160



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen Konten	37
Tabel 2.2 Tabel Komponen Konteks	38
Tabel 2.3 Komponen Proses Kognitif	39
Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Butir Soal	65
Tabel 3.2 Harga CVR Kritis Lawshe dari Beberapa Validator	67
Tabel 3.3 Kategori Hasil Perhitungan CVI	67
Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas	70
Tabel 3.5 Kriteria Daya Beda	71
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	72
Tabel 3.7 Indeks Kesukaran Butir Soal	74
Tabel 3.8 Kriteria Daya Pembeda Butir Soal	74
Tabel 4.1 Rekapitulasi Uji Validitas Isi Lawshe Paket 1	82
Tabel 4.2 Rekapitulasi Uji Validitas Isi Lawshe Paket 2	82
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Uji Validitas Isi Lawshe Paket 3	83
Tabel 4.4 Rekapitulasi Konsistensi Internal Butir Soal Paket 1	87
Tabel 4.5 Rekapitulasi Konsistensi Internal Butir Soal Paket 2	87
Tabel 4.6 Rekapitulasi Konsistensi Internal Butir Soal Paket 3	88
Tabel 4.7 Taraf Kesukaran Butir Soal Paket 1	90
Tabel 4.8 Taraf Kesukaran Butir Soal Paket 2	90
Tabel 4.9 Taraf Kesukaran Butir Soal Paket 3	91
Tabel 4.10 Rekapitulasi Daya Beda Butir Soal Paket 1	92
Tabel 4.11 Rekapitulasi Daya Beda Butir Soal Paket 2	93
Tabel 4.12 Rekapitulasi Daya Beda Butir Soal Paket 3	93
Tabel 4.13 Hasil Analisis GPCM Secara Manual No 1	100
Tabel 4.14 Peluang Siswa Menjawab Benar No 1	102
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi Hasil Estimasi θ Peserta Tes Paket 1	131
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi Hasil Estimasi θ Peserta Tes Paket 2	131
Tabel 4.17 Distribusi Frekuensi Hasil Estimasi θ Peserta Tes Paket 3	131
Tabel 4.18 Koefisien Jalur	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep	60
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	64
Gambar 3.2 Tahap Pengujian Tes	65
Gambar 3.3 Model Diagram Jalur	74
Gambar 4.1 Hasil Uji Reliabilitas Tes Paket 1	88
Gambar 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Tes Paket 2	89
Gambar 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Tes Paket 3	89
Gambar 4.4 Kurva ICC Paket 1	103
Gambar 4.5 Kurva ICC Paket 2	107
Gambar 4.6 Kurva ICC Paket 3	111
Gambar 4.7 Fungsi Informasi Butir Paket 1	115
Gambar 4.8 Fungsi Informasi Butir Paket 2	116
Gambar 4.9 Fungsi Informasi Butir Paket 3	118
Gambar 4.10 Estimasi Kemampuan Peserta Tes Paket 1	123
Gambar 4.11 Estimasi Kemampuan Peserta Tes Paket 2	127
Gambar 4.12 Estimasi Kemampuan Peserta Tes Paket 3	130
Gambar 4.13 Grafik Model Jalur Dengan SmartPLS	133
Gambar 4.14 Grafik Diagram Hasil Analisis Jalur SmartPLS	147



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Literasi Numerik	161
Lampiran 2 Instrumen Soal AKM Paket 1	163
Lampiran 3 Instrumen Soal AKM Paket 2	167
Lampiran 4 Instrumen Soal AKM Paket 3	171
Lampiran 5 Alternatif Jawaban Siswa Paket 1	175
Lampiran 6 Alternatif Jawaban Siswa Paket 2	182
Lampiran 7 Alternatif Jawaban Siswa Paket 3	189
Lampiran 8 Rubrik Penilaian	197
Lampiran 9 Hasil Uji Ahli (Expert Review)	198
Lampiran 10 Respon Siswa pada Uji One-to-One	282
Lampiran 11 Syntak Python	284
Lampiran 12 Riwayat Hidup	303

