

**PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING  
BERBANTUAN *SOFTWARE* GEOGEBRA TERHADAP  
KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS IV SD  
NEGERI 1 BANJAR JAWA**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program  
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**OLEH :**

**Made Agus Adi Setyawan**

**NIM: 1911031238**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**2023**

# SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN  
MEMENUHI SYARAT – SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**



Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198307262009121004

Dr. Puji Nanci Kristini, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198604272009122003

Skripsi oleh Made Agus Adi Setyawan  
telah di pertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 18 Juli 2023

Dewan Penguji,



(Drs. I Made Suarjana, M.Pd)  
NIP. 196012311986031022

(Ketua)



(Gede Wira Bayu, S.Pd., M.Pd)  
NIP. 198403272015041001

(Anggota)



(Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.)  
NIP. 198307262009121004

(Anggota)



(Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd.)  
NIP. 198604272009122003

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pendidikan Ganesha

guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 18 Juli 2023

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



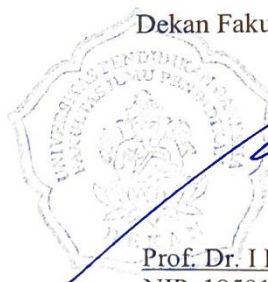
Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001



Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198504022009121009

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.  
NIP. 195912311984031009

## PERNYATAAN

Dengan ini saya sampaikan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan *Software* GeoGebra Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Banjar Jawa” beserta seluruh isinya adalah karya tulis saya sendiri, saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dalam karya tulis saya ini.

Singaraja, 08 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Made Agus Adi Setyawan

NIM. 1911031238

## PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmatnya-lah, skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan *Software* GeoGebra Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Banjar Jawa”** dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan kerendahan dan ketulusan hati melalui kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Drs. I Made Suarjana, M.Pd.,selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar yang telah memberikan izin dan legalitas dalam menyusun skripsi ini sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar.
3. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd.,M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan motivasi dan membimbing selama menjalani studi di program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd.,M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, petunjuk, dan membimbing dengan ketelitian dan kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu.
5. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd.,M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang juga telah banyak memberikan arahan, petunjuk, dan membimbing dengan ketelitian dan kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu.
6. Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd., M.Si., selaku Kepala Sekolah SD Negeri 1 Banjar Jawa yang telah memberikan kesempatan dan saran dalam melaksanakan penelitian.
7. Bapak/Ibu guru sekolah dasar di SD Negeri 1 Banjar Jawa atas antusias dan kerjasamanya selama melakukan uji coba instrumen serta penelitian di sekolah.

8. Seluruh siswa kelas IV SD Negeri 1 Banjar Jawa yang aktif berpartisipasi selama kegiatan penelitian.
9. Mahasiswa di lingkungan PGSD yang telah memberikan bantuan dan motivasi, serta semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang terlibat, yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini jauh dari sempurna, karena itu kritik dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun sangat diharapkan guna kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi perkembangan dunia pendidikan, khususnya pada jenjang pendidikan guru sekolah dasar.

Singaraja, 25 Mei 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
PRAKATA .....	viii
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 .....	6
1.3 Pembatasan Masalah .....	7
1.4 Perumusan Masalah .....	8
1.5 Tujuan Penelitian .....	8
1.6 Manfaat Penelitian .....	8
1.6.1 Secara Teoretis .....	8
1.6.2 Secara Praktis .....	8
BAB II KAJIAN TEORI .....	10
2.1 Deskripsi Teoritis .....	10
2.1.1 Model Inkuiri Terbimbing .....	10
2.1.2 <i>Software</i> GeoGebra .....	14
2.1.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD .....	17
2.1.4 Kemampuan Numerasi .....	18
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	23



2.3 Kerangka Berpikir .....	29
2.4 Hipotesis Penelitian .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
3.2 Rancangan Penelitian dan Prosedur Penelitian .....	34
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	37
3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	38
3.4.1 Variabel Penelitian .....	38
3.4.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	38
3.5 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	40
3.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	40
3.5.2 Instrumen Penelitian .....	41
3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	43
3.6.1 Validitas Butir Tes Kemampuan Numerasi .....	43
3.6.2 Reliabilitas Tes Kemampuan Numerasi .....	44
3.6.3 Uji Daya Beda .....	45
3.6.4 Tingkat Kesukaran .....	46
3.7 Metode dan Teknik Analisis Data .....	47
3.7.1 Statistika Deskriptif .....	47
3.7.2 Statistika Inferensial .....	47
3.7.3 Hipotesis Statistik .....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1 Deskripsi Data .....	50
4.1.1 Deskripsi Data Kemampuan Numerasi Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	50
4.2 Pengujian Analisis .....	52
4.2.1 Uji Normalitas Sebaran Data .....	53
4.2.2 Uji Homogenitas Varians .....	53
4.3 Pengujian Hipotesis .....	54
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian .....	55
4.5 Implikasi .....	59
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>61</b>
5.1 Rangkuman .....	61
5.2 Simpulan .....	63
5.3 Saran .....	63
5.3.1 Bagi Guru .....	63
5.3.2 Bagi Kepala Sekolah .....	63
5.3.3 Bagi Peneliti Lain .....	64
Daftar Rujukan .....	65
LAMPIRAN .....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Nilai Pembelajaran Geometri (Segi Empat) Kelas IV .....	4
Tabel 2.1	Sintaks Model Inkuiri Terbimbing .....	12
Tabel 2.2	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi .....	20
Tabel 2.3	Indikator Literasi Numerasi PISA.....	21
Tabel 3.1	Jumlah siswa kelas IV SD Negeri 1 Banjar Jawa .....	34
Tabel 3.2	Komposisi Populasi Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Banjar Jawa .....	37
Tabel 3.3	Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....	40
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Numerasi .....	42
Tabel 3.5	Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Numerasi .....	43
Tabel 3.6	Kriteria Reliabilitas Alpha Cronbach .....	44
Tabel 3.7	Klasifikasi Daya Pembeda .....	45
Tabel 3.8	Klasifikasi Uji Daya Beda Tes Kemampuan Numerasi .....	46
Tabel 3.9	Kriteria Tingkat Kesukaran .....	46
Tabel 3.10	Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Butir Tes .....	46
Tabel 3.11	Kriteria Gain Skor .....	48
Tabel 4.1	Rekapitulasi Hasil Analisis Statistika Deskriptif Data Kemampuan Numerasi Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen .....	51
Tabel 4.2	Deskripsi Rekapitulasi Data Gain Skor Kemampuan Numerasi Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	52
Tabel 4.3	Uji Normalitas Sebaran Data .....	53
Tabel 4.4	Uji Homogenitas Varians .....	54
Tabel 4.5	Rekapitulasi Hasil Analisis Uji-t .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan <i>Software</i> GeoGebra.....	16
Gambar 2.2 Bagan Alur Sintesis Aspek-Aspek Numerasi .....	22
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir.....	33
Gambar 3.1 Rancangan Eksperimen <i>NonEquivalent Control Group Design</i> .....	35
Gambar 4.1 Kurva Gain Skor Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol ...	52



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat permohonan izin observasi dan pengumpulan data .....	71
Lampiran 2.	Surat telah melaksanakan observasi dan pengumpulan data di SD Negeri 1 Banjar Jawa .....	72
Lampiran 3.	Surat keterangan uji judges I.....	73
Lampiran 4.	Lembar penilaian judges I.....	74
Lampiran 5.	Surat keterangan uji judges II .....	75
Lampiran 6.	Lembar penilaian judges II .....	76
Lampiran 7.	Surat permohonan uji coba instrumen SDN 1 Banjar Jawa.....	77
Lampiran 8.	Surat telah melaksanakan uji coba instrumen SDN 1 Banjar Jawa	78
Lampiran 9.	Surat izin penelitian skripsi SDN 1 Banjar Jawa .....	79
Lampiran 10.	Surat telah melaksanakan penelitian SDN 1 Banjar Jawa .....	80
Lampiran 11.	Kisi - kisi instrumen tes kemampuan numerasi .....	81
Lampiran 12.	Uji instrumen kemampuan numerasi .....	82
Lampiran 13.	Kunci jawaban tes kemampuan numerasi .....	86
Lampiran 14.	Perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian ....	89
Lampiran 15.	Perhitungan uji tingkat kesukaran instrumen penelitian .....	90
Lampiran 16.	Perhitungan uji daya beda instrumen penelitian .....	91
Lampiran 17.	Kisi-kisi instrumen <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .....	92
Lampiran 18.	Instrumen <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kemampuan numerasi.....	93
Lampiran 19.	Kunci jawaban instrumen <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kemampuan numerasi .....	96
Lampiran 20.	Identitas siswa kelompok eksperimen.....	99
Lampiran 21.	Identitas siswa kelompok kontrol .....	100
Lampiran 22.	Skor <i>pre-test</i> kemampuan numerasi kelas IV B SDN 1 Banjar Jawa (kelompok eksperimen).....	101
Lampiran 23.	Skor <i>pre-test</i> kemampuan numerasi kelas IV A SDN 1 Banjar Jawa (kelompok kontrol).....	102
Lampiran 24.	Perhitungan statistika deskriptif <i>pre-test</i> kelompok eksperimen .	103
Lampiran 25.	Distribusi frekuensi <i>pre-test</i> kelompok eksperimen .....	105
Lampiran 26.	Perhitungan statistika deskriptif <i>pre-test</i> kelompok kontrol.....	106

Lampiran 27. Distribusi frekuensi <i>pre-test</i> kelompok kontrol .....	108
Lampiran 28. Uji normalitas <i>pre-test</i> kelompok eksperimen dan kelompok kontrol .....	109
Lampiran 29. Uji Homogenitas <i>Pre-Test</i> .....	110
Lampiran 30. Uji-t data <i>pre-test</i> .....	111
Lampiran 31. Modul ajar kelompok eksperimen.....	112
Lampiran 32. Modul ajar kelompok kontrol .....	121
Lampiran 33. Skor <i>post-test</i> kemampuan numerasi kelas IV B SDN 1 Banjar Jawa (kelompok eksperimen).....	130
Lampiran 34. Skor <i>post-test</i> kemampuan numerasi kelas IV A SDN 1 Banjar Jawa (kelompok kontrol).....	131
Lampiran 35. Perhitungan statistika deskriptif <i>post-test</i> kelompok eksperimen	132
Lampiran 36. Distribusi frekuensi <i>post-test</i> kelompok eksperimen .....	134
Lampiran 37. Perhitungan statistika deskriptif <i>post-test</i> kelompok kontrol. ....	136
Lampiran 38. Distribusi frekuensi <i>post-test</i> kelompok kontrol .....	138
Lampiran 39. Perhitungan gain skor kelompok eksperimen .....	140
Lampiran 40. GS <sub>n</sub> kemampuan numerasi kelompok eksperimen .....	141
Lampiran 41. Perhitungan gain skor kelompok kontrol .....	142
Lampiran 42. GS <sub>n</sub> kemampuan numerasi kelompok kontrol.....	143
Lampiran 43. Perhitungan rata-rata, standar deviasi dan varians kemampuan numerasi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol .....	144
Lampiran 44. Uji normalitas <i>post-test</i> kelompok eksperimen dan kelompok kontrol .....	145
Lampiran 45. Uji Homogenitas <i>Post-Test</i> .....	146
Lampiran 46. Uji-t data <i>post-test</i> .....	147
Lampiran 47. Dokumentasi .....	149