

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MELALUI
PENGUNAAN GEOGEBRA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR**

SKRIPSI

(diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan
pada Program Penelitian Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah)



Oleh:

Niken Siti Nur Apriyanti

NIM : 2203005

**PROGRAM PENELITIAN
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM DARUL FALAH
2025**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MELALUI
PENGGUNAAN GEOGEBRA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR
NIKEN SITI NUR APRIYANTI

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing Akademik 1



Siti Purhasanah, M.M.

NIDN. 2124098104

Pembimbing Akademik 2



Dr. Fikri Rizqia Muhammad, M.Pd.

NIDN. 2128019004

Disahkan oleh:

Ketua Program Studi

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Rahman Wahid, M.Pd.

NIDN. 2130109701

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah dengan hati yang suci marilah kita panjatkan puji kepada pemilik alam semesta, pencipta insan di dunia serta pembolak balik hati manusia yaitu Allah SWT. Tenangnya shalawat sucinya salam semoga tercurah tanpa pernah padam, kepada rahmat pemuka alam, pahlawan revolusi islam yaitu Nabi Muhammad SAW, Aamiin.

Skripsi ini penulis buat dengan judul “PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MELALUI PENGGUNAAN GEOGEBRA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR”, disusun bertujuan menuntaskan tugas yang merupakan syarat wajib yang harus diikuti mahasiswa untuk dapat ikut serta mengikuti sidang munaqosah.

Penulis sadar betul bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, baik dari faktor isi, penyajian, maupun tata cara penulisan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun berbagai pihak untuk perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang dengan setulus hati memberikan arahan serta bimbingan dengan penuh kesabaran, keluarga yang selalu memberikan dukungan moral dan spiritual, serta rekan-rekan mahasiswa yang memiliki andil membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam mengembangkan metode pembelajaran matematika yang lebih efektif dengan menggunakan *GeoGebra*. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kemudahan dan keberkahan dalam setiap langkah yang kita tempuh. Aamiin.

Bandung Barat, Juli 2025

Niken Siti Nur Apriyanti

NIM 2203005

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	i
DAFTAR LAMPIRAN	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi Masalah Penelitian	3
1.3. Rumusan Masalah Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.5.1. Manfaat dari segi teori	4
1.5.2. Manfaat dari segi kebijakan	4
1.5.3. Manfaat dari segi praktik	5
1.5.4. Manfaat dari segi isu serta aksi sosial	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Kajian tentang <i>GeoGebra</i> dan Konsep Matematika	6
2.1.1. Media Berbasis Teknologi	6
2.1.2. <i>GeoGebra</i>	12
2.1.3. Pemahaman Konsep Matematika	22
2.1.4. Bangun Ruang	27
2.2. Penelitian yang Relevan	36
2.3. Kerangka Berpikir	40
2.4. Hipotesis Penelitian	43
BAB III METODE PENELITIAN	44
3.1. Desain Penelitian	44
3.2. Lokasi, Populasi, dan Sampel	46
3.2.1. Lokasi	46
3.2.2. Populasi	47

3.2.3.	Sampel.....	48
3.3.	Proses Pengumpulan Data.....	50
3.3.1.	Teknik Pengumpulan Data.....	50
3.3.2.	Instrumen Pengumpulan Data.....	51
3.4.	Teknik Analisis Data.....	59
3.4.1.	Statistik Deskriptif	59
3.4.2.	Statistik Inferensial.....	60
3.4.3.	Uji N-Gain.....	63
BAB IV	TEMUAN DAN PEMBAHASAN	65
4.1.	Gambaran Umum Penelitian	65
4.1.1.	Visi	66
4.1.2.	Misi	66
4.1.3.	Tujuan	67
4.1.4.	Identitas Sekolah	68
4.1.5.	Kepemimpinan dan Tenaga Pendidik	69
4.1.6.	Siswa	70
4.1.7.	Sarana dan Prasarana.....	70
4.1.8.	Data Periodik.....	71
4.2.	Temuan Penelitian	72
4.2.1.	Data <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis.....	72
4.2.2.	Data <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis	81
4.2.3.	Data N-Gain Pemahaman Konsep Matematis	87
4.3.	Pembahasan Penelitian.....	95
4.3.1.	Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sebelum Penggunaan Aplikasi <i>GeoGebra</i>	96
4.3.2.	Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Aplikasi <i>GeoGebra</i>	97
4.3.3.	Keterkaitan dengan Indikator Pemahaman Konsep dan Penelitian Terdahulu	99
4.3.4.	Keunggulan Media <i>GeoGebra</i> dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar	100
BAB V	SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	102
5.1.	Simpulan Umum.....	102
5.2.	Simpulan Khusus	103
5.3.	Rekomendasi.....	103
DAFTAR PUSTAKA		106
LAMPIRAN.....		116

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Matematika Kelas VA dan 5B SDN 1 Karangtanjung....Error!	
Bookmark not defined.	
Tabel 2. 1 Penjelasan Tampilan Menu File	19
Tabel 2. 2 Penjelasan Tampilan Menu Edit.....	19
Tabel 2. 3 Penjelasan Tambilan Menu View	20
Tabel 2. 4 Indikator Pemahaman	26
Tabel 3. 1 Visualisasi Metode Penelitian Quasi Eksperiment.....	45
Tabel 3. 2 Sampel Penelitian	49
Tabel 3. 3 Timeline Pengumpulan Data.....	51
Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Tes	53
Tabel 3. 5 Kriteria Keputusan Uji Reliabilitas	54
Tabel 3. 6 Hasil Uji Reliabilitas Tes	55
Tabel 3. 7 Interpretasi N-Gain.....	63
Tabel 4. 1 Kepemimpinan dan Tenaga Pendidik	69
Tabel 4. 2 Jumlah Siswa Sekolah.....	70
Tabel 4. 3 Sarana dan Prasarana SDN 1 Karangtanjung.....	70
Tabel 4. 4 Output Statistik Deskriptif Nilai Pretest.....	72
Tabel 4. 5 Output Frekuensi Nilai Pretest Kelas Eksperimen	73
Tabel 4. 6 Output Frekuensi Nilai Pretest Kelas Kontrol.....	75
Tabel 4. 7 Output Uji Normalitas Pretest	78
Tabel 4. 8 Output Uji Homogenitas Pretest.....	80
Tabel 4. 9 Output Uji T Independen Pretest	81
Tabel 4. 10 Output Statistik Deskriptif Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	82
Tabel 4. 11 Output Uji Normalitas Posttest.....	83
Tabel 4. 12 Output Uji Homogenitas Posttest	85
Tabel 4. 13 Output Uji Mann-Whitney U Posttest.....	87
Tabel 4. 14 Output N-Gain Kelas Eksperimen.....	88
Tabel 4. 15 Hasil N-Gain Kelas Kontrol	89
Tabel 4. 16 Output Statistik Deskriptif Nilai N-Gain	90

Tabel 4. 17 Output Uji Normalitas N-Gain	92
Tabel 4. 18 Output Uji Homogenitas Nilai N-Gain.....	94
Tabel 4. 19 Output Uji T Independen Nilai N-Gain	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo GeoGebra	12
Gambar 2. 2 Tampilan Awal GeoGebra	15
Gambar 2. 3 Penjelasan Icon Tools GeoGebra	18
Gambar 2. 4 Tampilan Menu File	18
Gambar 2. 5 Tampilan Menu Edit	19
Gambar 2. 6 Tampilan Menu View	20
Gambar 2. 7 Kubus	28
Gambar 2. 8 Balok	29
Gambar 2. 14 Kerangka Berpikir.....	42
Gambar 3. 1 Peta Lokasi SDN 1 Karangtanjung.....	46
Gambar 4. 1 Histogram Frekuensi Nilai Pretest Kelas Eksperimen.....	74
Gambar 4. 2 Histogram Frekuensi Nilai Pretest Kelas Kontrol.....	76
Gambar 4. 3 Uji Normal Q.Q Plot Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	78
Gambar 4. 4 Histogram Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	79
Gambar 4. 5 Uji Normal Q.Q Plot Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	83
Gambar 4. 6 Histogram Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol	84
Gambar 4. 7 Uji Normal Q.Q. Plot N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol	92
Gambar 4. 8 Histogram Uji Normalitas N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi	119
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	120
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	121
Lampiran 4. Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 1	122
Lampiran 5. Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 2	123
Lampiran 6. Hasil Wawancara PraObservasi	124
Lampiran 7. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	127
Lampiran 8. Instrumen Tes Awal (Pretest).....	130
Lampiran 9. Instrumen Tes Akhir (Posttest)	133
Lampiran 10. Data Validitas dan Reliabilitas Instrumen	138
Lampiran 11. Hasil Validitas dan Reliabilitas Instrumen di SPSS.....	141
Lampiran 12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	142
Lampiran 13. Hasil Belajar Siswa	145
Lampiran 14. Hasil Analisis Data	146
Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	153
Lampiran 16. Biodata Peneliti	159