

**PENGARUH PENYERTAAN ILUSTRASI GAMBAR
DALAM SOAL GEOMETRI BIDANG TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA (SMP)**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2025**



**PENGARUH PENYERTAAN ILUSTRASI GAMBAR
DALAM SOAL GEOMETRI BIDANG TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA (SMP)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh

Ni Putu Diah Ari Pratiwi

NIM 2113011011

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

2025

SKRIPSI

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



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.
NIP. 196805191993031001

Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196406151989021001

Skripsi oleh Ni Putu Diah Ari Pratiwi ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 23 Januari 2025

Dewan Penguji.



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.
NIP. 196805191993031001

(Ketua)



Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196406151989021001

(Anggota)



Dr. I Made Sugiarta, M.Si.
NIP. 196710201993031001

(Anggota)



Raphia Yanisari Silalahi, M.Sc.
NIP. 199301012022032020

(Anggota)



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

Pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 23 Januari 2025



Ketua Ujian.

Sekretaris Ujian.

Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP 196901161994031001

I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 198806172014041001



Dr. I Wayan Suteja Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP 196710131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**PENGARUH PENYERTAAN ILUSTRASI GAMBAR DALAM SOAL GEOMETRI BIDANG TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya 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 saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 23 Januari 2025
Yang membuat pernyataan



Ni Putu Diah Ari Pratiwi
NIM 2113011011

PRAKATA

Om Swastyastu,

Puja dan puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penyertaan Ilustrasi Gambar Dalam Soal Geometri Bidang Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)”** tepat pada waktunya. Dalam kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, terkhusus kepada:

1. Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si. selaku dosen pembimbing satu yang telah banyak memberikan kesempatan, bimbingan, saran, dan motivasi untuk penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing dua yang telah membimbing dan memberikan saran dan memberikan arahan selama penulisan skripsi ini.
3. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. selaku dosen penguji satu yang telah banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam perbaikan penyusunan skripsi ini.
4. Raphita Yanisari Silalahi, M.Sc. selaku dosen penguji dua yang telah banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam perbaikan penyusunan skripsi ini.
5. Dosen dan seluruh staf pegawai di lingkungan Jurusan Matematika Undiksha yang telah banyak memberikan motivasi, saran dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Putu Budiastana, S.Pd., M.Pd. selaku kepala SMP Negeri 4 Singaraja yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 4 Singaraja.
7. Ni Nyoman Sri Aryani, S.Pd., selaku salah satu guru matematika pengajar kelas IX di SMP Negeri 4 Singaraja yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian.

8. Guru, pegawai, dan siswa kelas IX Alamanda, IX Sakura, IX Cempaka dan IX Melati SMP Negeri 4 Singaraja yang telah memberikan izin, dukungan, semangat serta membantu memberikan informasi dalam perampungan skripsi ini.
9. Keluarga penulis, I Wayan Kintin dan Ni Wayan Ayuk Kartika selaku orang tua penulis dan saudara penulis yang selalu memberikan doa, canda tawa, dukungan dan motivasi baik material maupun moril sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Ketut Wira Adi Gunawan selaku teman terdekat penulis yang selalu memberikan motivasi, bantuan, dan menemani penulis di masa-masa penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.

Penulis memohon maaf kepada seluruh pihak apabila dalam proses perampungan skripsi ini ada hal – hal yang kurang berkenan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini belumlah sempurna. Oleh karena itu, saran serta kritik yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini sangat penulis harapkan.

Om Shanti Shanti Shanti Om.

Singaraja, 6 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Rumusan Masalah.....	11
1.5 Tujuan Penelitian	11
1.6 Manfaat Penelitian.....	11
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	11
1.6.2 Manfaat Praktis.....	12
1.7 Penjelasan Istilah	12
1.7.1 Ilustrasi Gambar	12
1.7.2 Geometri Bidang.....	13
1.7.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1 Deskripsi Teoretis	15
2.1.1 Ilustrasi Gambar	15
2.1.2 Geometri Bidang.....	20
2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	28
2.1.4 Peran Ilustrasi Gambar dalam Geometri Bidang.....	39
2.1.5 Peran Ilustrasi Gambar dalam Pemecahan Masalah Matematis ..	43
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	50
2.3 Kerangka Berpikir	50

2.4 Hipotesis Penelitian	57
BAB III METODE PENELITIAN	58
3.1 Jenis Penelitian	58
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	58
3.2.1 Tempat Penelitian.....	58
3.2.2 Waktu Penelitian	59
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	59
3.3.1 Populasi Penelitian.....	59
3.3.2 Sampel Penelitian.....	64
3.4 Variabel Penelitian.....	65
3.4.1 Variabel Bebas.....	65
3.4.2 Variabel Terikat	65
3.5 Desain Penelitian	66
3.6 Prosedur Penelitian	67
3.7 Instrumen Penelitian	68
3.8 Uji Coba Instrumen Penelitian	71
3.8.1 Uji Validitas.....	71
3.8.2 Uji Reliabilitas Tes	75
3.9 Hasil Uji Coba Instrumen.....	76
3.9.1 Uji Validitas Isi Soal (Uji Pakar).....	77
3.9.2 Uji Validitas Butir Soal	79
3.9.3 Uji Validitas Rubrik Penilaian (Uji Pakar).....	81
3.9.4 Uji Reliabilitas	81
3.10 Teknik Pengumpulan Data.....	82
3.11 Teknik Analisis Data.....	83
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	88
4.1 Hasil Penelitian.....	88
4.1.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	88
4.1.2 Deskripsi Data Penelitian.....	89
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	92
4.2.1 Hasil Pengujian Normalitas.....	93
4.2.2 Uji Hipotesis Statistik	93

4.3 Pembahasan	94
BAB V PENUTUP.....	105
5.1 Simpulan.....	105
5.2 Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN.....	113



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Ilustrasi Figuratif	19
Gambar 2.2 Contoh Ilustrasi Informasi.....	19
Gambar 2.3 Contoh Ilustrasi Organisasi	19
Gambar 2.4 Ilustrasi Menentukan Luas Segitiga KMN.....	27
Gambar 2.5 Ilustrasi Soal Penerapan Teorema Pythagoras.....	48
Gambar 2.6 Kerangka Berpikir	56
Gambar 4.1 Histogram <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	90
Gambar 4.2 Histogram <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	92
Gambar 4.3 Jawaban Siswa B_{21} Kelas Eksperimen	98
Gambar 4.4 Jawaban Siswa B_9 Kelas Eksperimen	99
Gambar 4.5 Jawaban Siswa D_{27} Kelas Kontrol.....	100
Gambar 4.6 Jawaban Siswa D_{12} Kelas Kontrol.....	100



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-Jenis Ilustrasi Gambar	19
Tabel 2.2 Contoh Permasalahan dalam Soal Geometri Bidang	27
Tabel 3.1 Data Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Singaraja Tahun Ajaran 2024/2025	59
Tabel 3.2 Hasil Uji Normalitas pada Masing-Masing Kelas.....	61
Tabel 3.3 Hasil Uji Homogenitas pada Populasi Penelitian	62
Tabel 3.4 Hasil Uji Anova 1 Jalur untuk Uji Kesetaraan Kelas	64
Tabel 3.5 Tabel Desain Penelitian <i>Posttest Only Control Group Design</i>	66
Tabel 3.6 Rubrik Penskoran untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	70
Tabel 3.7 Tabulasi Penilaian Para Pakar	72
Tabel 3.8 Uji Validitas Isi	72
Tabel 3.9 Kriteria Kesepakatan Validator	73
Tabel 3.10 Kriteria Nilai ICVI	74
Tabel 3.11 Kriteria Nilai Kappa Modifikasi (k^*)	74
Tabel 3.12 Hasil Penilaian Kedua Ahli	77
Tabel 3.13 Tabulasi Silang	78
Tabel 3.14 Hasil Penilaian Kedua Ahli	78
Tabel 3.15 Tabulasi Silang	79
Tabel 3.16 Hasil Uji Validitas Butir Soal dengan Ilustrasi Gambar.....	79
Tabel 3.17 Hasil Uji Validitas Butir Soal Tanpa Ilustrasi Gambar.....	80
Tabel 3.18 Hasil Uji Validitas Rubrik Penilaian	81
Tabel 4.1 Rekapitulasi Analisis Data <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen.....	89
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	89
Tabel 4.3 Rekapitulasi Analisis Data <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol	91
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Skor <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	91
Tabel 4.5 <i>Output</i> Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol	93
Tabel 4.6 <i>Output Uji Independent Samples T-test</i>	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengkodean Populasi Penelitian.....	114
Lampiran 2 Data Nilai Ulangan Harian BAB I Kelas IX Tahun Ajaran 2024/2025	115
Lampiran 3 Kisi-kisi Uji Coba <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Geometri Bidang.....	116
Lampiran 4 Soal Uji Coba <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Geometri Bidang dengan Ilustrasi Gambar.....	118
Lampiran 5 Soal Uji Coba <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Geometri Bidang tanpa Ilustrasi Gambar.....	122
Lampiran 6 Kunci Jawaban Uji Coba <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	124
Lampiran 7 Lembar Validitas (Uji Pakar 1) Soal Geometri Bidang dengan Ilustrasi Gambar.....	133
Lampiran 8 Lembar Validitas (Uji Pakar 1) Soal Geometri Bidang tanpa Ilustrasi Gambar.....	138
Lampiran 9 Lembar Validitas (Uji Pakar 2) Soal Geometri Bidang dengan Ilustrasi Gambar.....	143
Lampiran 10 Lembar Validitas (Uji Pakar 2) Soal Geometri Bidang tanpa Ilustrasi Gambar.....	150
Lampiran 11 Lembar Validitas (Uji Pakar 1) Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	157
Lampiran 12 Lembar Validitas (Uji Pakar 2) Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	161
Lampiran 13 Lembar Validitas (Uji Pakar 3) Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	165
Lampiran 14 Skor Uji Coba <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Geometri Bidang dengan Ilustrasi Gambar.....	169
Lampiran 15 Skor Uji Coba <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Geometri Bidang Tanpa Ilustrasi Gambar.....	170
Lampiran 16 Absen Kelas Eksperimen.....	171

Lampiran 17 Absen Kelas Kontrol.....	173
Lampiran 18 Kisi-Kisi <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Geometri Bidang.....	175
Lampiran 19 Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Geometri Bidang dengan Ilustrasi Gambar.....	176
Lampiran 20 Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Geometri Bidang tanpa Ilustrasi Gambar.....	179
Lampiran 21 Kunci Jawaban <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	181
Lampiran 22 Kuesioner Pengaruh Penyertaan Ilustrasi Gambar dalam Soal Geometri Bidang pada Kelas Eskperimen.....	186
Lampiran 23 Kuesioner Pengaruh Penyertaan Ilustrasi Gambar dalam Soal Geometri Bidang pada Kelas Kontrol.....	188
Lampiran 24 Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Geometri Bidang dengan Ilustrasi Gambar (Kelas Eksperimen).....	190
Lampiran 25 Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Geometri Bidang Tanpa Ilustrasi Gambar (Kelas Kontrol).....	191
Lampiran 26 Surat Keterangan Uji Coba <i>Posttest</i>	192
Lampiran 27 Surat Keterangan Penelitian.....	193
Lampiran 28 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	194
Lampiran 29 Riwayat Hidup.....	200

