

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DITINJAU
DARI *ACADEMIC BUOYANCY* PADA SISWA SMP NEGERI 1 JETIS
PONOROGO**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi
Pendidikan Matematika



Oleh:

IVANA ANINDITA APSARI

NIM. 22322068

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2026

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh : Ivana Anindita Apsari
NIM : 22322068
Judul : Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau
dari *Academic Buoyancy* pada Siswa SMP Negeri 1 Jetis
Ponorogo

Telah dipertahankan dihadapan tim penguji, di Ponorogo, pada hari Jumat tanggal
17 Juli 2026.

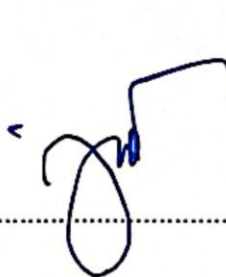
Tim penguji,
Dr. Arta Ekayanti, M.Sc.
NIK. 19910118 201609 13


.....

Drs. Jumadi, M.Pd.
NIK. 19621005 199109 12

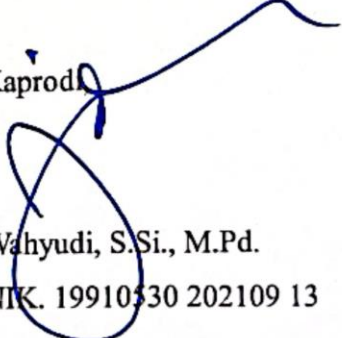

.....

Wahyudi, S.Si., M.Pd.
NIK. 19910530 202109 13


.....

Mengetahui,
Dekan
20/7/21

Dr. Sutrisno, S.Pd., M.Pd.
NIK. 19901217 202109 12

Kaprodi

Wahyudi, S.Si., M.Pd.
NIK. 19910530 202109 13

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa: Ivana Anindita Apsari

NIM Mahasiswa : 22322068

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 8 Juli 2026

Yang membuat
pernyataan



Ivana Anindita Apsari

NIM. 22322068

HALAMAN PERSEMBAHAN

Di antara seluruh halaman dalam skripsi ini, halaman persembahan adalah halaman yang paling bermakna, karena di sinilah penulis menitipkan rasa terima kasih yang tidak mampu terucap oleh kata-kata. Bismillahirrahmanirrahim, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Untuk Ayah Heliyanto. Terima kasih atas setiap tetes keringat, kerja keras, dan pengorbanan yang telah Ayah berikan demi mengantarkan saya meraih pendidikan setinggi-tingginya. Terima kasih karena tidak pernah lelah berjuang, menjadi sosok yang penuh tanggung jawab, serta mengajarkan arti keteguhan, keikhlasan, dan semangat dalam menjalani kehidupan. Segala usaha yang Ayah lakukan menjadi motivasi terbesar bagi saya untuk terus berjuang dan menyelesaikan pendidikan ini. Semoga segala jerih payah Ayah menjadi amal kebaikan yang dibalas dengan keberkahan dan kesehatan oleh Allah Swt.
2. Untuk Mama Hartini. Terima kasih atas cinta, kasih sayang, doa, dukungan, dan kesabaran yang tidak pernah putus dalam setiap langkah kehidupan saya. Terima kasih karena selalu menjadi tempat pulang, sumber kekuatan, dan penyemangat di setiap proses yang saya lalui. Setiap doa yang Mama panjatkan, setiap nasihat yang diberikan, serta setiap pengorbanan yang dilakukan menjadi alasan terbesar bagi saya untuk terus bangkit dan memberikan yang terbaik. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan kepada Ibu.
3. Terima kasih kepada adikku, Amira Safa Alzena, karena selalu menjadi penyemangat dalam setiap langkah perjalanan saya. Kehadiranmu menjadi pengingat bahwa saya harus terus berjuang dan memberikan contoh yang baik sebagai seorang kakak. Semoga setiap pencapaian ini dapat menjadi motivasi untukmu agar terus semangat belajar, meraih impian, dan menjadi kebanggaan Ayah dan Mama. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, serta keberkahan dalam setiap langkahmu.
4. Terima kasih kepada Bapak Drs. Jumadi, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Wahyudi, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, bimbingan, masukan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran

dan keikhlasan Bapak dalam membimbing saya hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, dan membalas segala kebaikan Bapak dengan balasan yang terbaik.

5. Untuk Keluarga Besar Tercinta. Terima kasih kepada seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, perhatian, kasih sayang, serta dukungan kepada saya selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini. Kehadiran dan perhatian yang diberikan menjadi penyemangat bagi saya untuk terus berjuang dalam setiap proses yang saya lalui. Terima kasih karena selalu mendoakan, memberikan motivasi, dan percaya bahwa saya mampu menyelesaikan perjalanan ini dengan baik. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, keberkahan, dan perlindungan kepada seluruh keluarga. Semoga saya dapat membalas setiap kebaikan dan menjadi pribadi yang mampu membanggakan keluarga.
6. Terima kasih kepada seluruh teman-teman serta seseorang yang selalu hadir dalam perjalanan hidup saya. Terima kasih atas setiap doa, dukungan, motivasi, perhatian, dan kebersamaan yang telah diberikan selama saya menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini. Kehadiran kalian telah menjadi salah satu sumber semangat bagi saya untuk terus bertahan, bangkit, dan melangkah melewati setiap proses yang tidak mudah. Terima kasih telah menemani setiap cerita, memberikan warna dalam perjalanan ini, serta menjadi bagian dari proses yang membentuk saya menjadi pribadi yang lebih kuat dan dewasa. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, keberkahan, serta mengabulkan segala doa kalian. Semoga kebersamaan yang telah terjalin dapat terus terjaga dengan baik.
7. Terima kasih kepada diri saya sendiri yang telah mampu bertahan, berjuang, dan tidak menyerah hingga mampu menyelesaikan perjalanan ini. Terima kasih karena selalu berusaha menjadi lebih baik, terus belajar, dan tidak berhenti percaya bahwa setiap proses memiliki hikmah. Skripsi ini bukan sekadar akhir dari sebuah perjalanan akademik, tetapi juga menjadi bukti bahwa saya mampu melewati setiap proses dengan penuh kesabaran dan keteguhan. Semoga langkah ini menjadi awal dari perjalanan yang lebih baik, penuh keberkahan, dan

membawa manfaat bagi banyak orang. Terima kasih telah bertahan. Perjalanan ini belum selesai, tetapi hari ini saya memilih untuk bangga pada diri saya sendiri.



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah berikan, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari *Academic Buoyancy* pada Siswa SMP Negeri 1 Jetis Ponorogo”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa motivasi dan doa selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada bapak Drs. Jumadi, M.Pd. dan bapak Wahyudi, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Selain itu, ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf, yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kaprodi Pendidikan Matematika serta para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu.
3. Dr. Sumaji, M.Pd. dan Rahmadi Dwi Wijayanto, S.Pd. selaku validator yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan instrumen.
4. Kepala sekolah, guru matematika, para staf, dan siswa SMP Negeri 1 Jetis Ponorogo atas kesempatan, bantuan serta kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.
5. Ayah dan Mama tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang, dan doa yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
6. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2022, atas motivasi,

kebersamaan, kekompakan selama masa kuliah semoga persaudaraan kita tetap terjaga.

7. Semua pihak yang tidak saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Teriring harapan semoga Allah SWT. Senantiasa membalas kebaikan berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca. Aamiin.

Ponorogo, 17 Juli 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ivana' followed by a stylized surname.

Ivana Anindita Apsari

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Teori.....	7
2.1.1 Pengertian <i>Academic Buoyancy</i>	7
2.1.2 Indikator <i>Academic Buoyancy</i>	8
2.1.3 Pengertian Pemahaman Konsep Matematika	10
2.1.4 Indikator Pemahaman Konsep Matematika	11
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	12
2.3 Kerangka Pikir.....	14
2.4 Hipotesis Penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Jenis Penelitian.....	17

3.1.1 Desain Penelitian.....	17
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.3 Populasi dan Sampel.....	18
3.3.1 Populasi	19
3.3.2 Sampel	19
3.4 Variabel Penelitian.....	19
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	20
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data	20
3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	21
3.6 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen	22
3.6.1 Uji Validitas Instrumen	22
3.6.1.1 Validitas Internal.....	23
3.6.1.2 Validitas Eksternal	27
3.6.2 Uji Reliabilitas Instrumen.....	28
3.7 Teknik Analisis Data.....	30
3.7.1 Analisis Deskriptif.....	30
3.7.1.1 Analisis Deskriptif <i>Academic Buoyancy</i>	30
3.7.1.2 Analisis Deskriptif Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	31
3.7.2 Analisis Inferensial	33
3.7.2.1 Analisis Inferensial Uji Normalitas	33
3.7.2.2 Analisis Inferensial Uji Homogenitas	34
3.7.2.3 Analisis Inferensial Uji <i>One Way</i> ANOVA	34
3.7.2.4 Analisis Inferensial Uji Lanjutan (<i>Post hoc</i>).....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	38
4.1.1 Deskripsi Tingkat <i>Academic Buoyancy</i>	39
4.1.2 Deskripsi Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	42
4.1.3 Uji Prasyarat <i>One Way</i> ANOVA.....	45
4.1.3.1 Uji Normalitas	46
4.1.3.2 Uji Homogenitas.....	46
4.2 Uji Hipotesis Penelitian	47

4.2.1 Uji <i>One Way</i> ANOVA.....	47
4.2.2 Uji Lanjutan (<i>Post hoc</i>)	48
4.3 Pembahasan.....	49
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Simpulan	55
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skor Pilihan Jawaban Angket.....	22
Tabel 2. Kriteria Validitas Ahli Berdasarkan Indeks Aiken's V	24
Tabel 3. Hasil Uji Validitas Ahli Instrumen Butir Angket.....	25
Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Tes oleh Ahli	26
Tabel 5. Hasil Validitas Eksternal Butir Angket	28
Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Butir Angket <i>Academic Buoyancy</i>	29
Tabel 7. Kategori <i>Academic Buoyancy</i> Siswa	31
Tabel 8. Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	32
Tabel 9. Konversi Interval Skor Kategori Tingkat <i>Academic Buoyancy</i>	39
Tabel 10. Deskripsi Data Skor <i>Academic Buoyancy</i> Siswa	39
Tabel 11. Persentase Tingkat Skor <i>Academic Buoyancy</i>	40
Tabel 12. Konversi Interval Skor Kategori Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	42
Tabel 13. Deskripsi Data Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	43
Tabel 14. Persentase Kategori Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	44
Tabel 15. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Berdasarkan Kategori <i>Academic Buoyancy</i>	46
Tabel 16. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Berdasarkan Kategori <i>Academic Buoyancy</i>	47
Tabel 17. Hasil Uji Hipotesis Penelitian	47
Tabel 18. Hasil Uji Lanjutan (<i>Post hoc</i>).....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian	15
Gambar 2. Diagram Distribusi Kategori <i>Academic Buoyancy</i> Siswa.....	40
Gambar 3. Persentase Pencapaian Siswa Setiap Indikator <i>Academic Buoyancy</i> ..	41
Gambar 4. Diagram Distribusi Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	44
Gambar 5. Persentase Pencapaian Siswa Setiap Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-Surat Ijin Penelitian	65
a. Surat Ijin Prasurvei.....	66
b. Surat Ijin Penelitian.....	67
Lampiran 2. Instrumen Penelitian.....	68
a. Kisi-Kisi Butir Angket.....	69
b. Butir Angket <i>Academic Buoyancy</i>	70
c. Kisi-Kisi, Kunci Jawaban, Pedoman Penskoran Soal Tes	75
d. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	87
Lampiran 3. Validitas	89
a. Surat Permohonan Validasi Ahli 1.....	90
b. Surat Permohonan Validasi Ahli 2	91
c. Surat Keterangan Validasi Angket Ahli 1	92
d. Surat Keterangan Validasi Angket Ahli 2	97
e. Surat Keterangan Validasi Tes Ahli 1	102
f. Surat Keterangan Validasi Tes Ahli 2	104
g. Hasil Validitas Eksternal Butir Angket.....	106
h. Analisis Uji Validitas Eksternal	107
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian.....	110
a. Data Hasil Butir Angket <i>Academic Buoyancy</i>	111
b. Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika....	115
Lampiran 5. Dokumentasi	119
a. Dokumentasi Uji Coba	120
b. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	121
Lampiran 6. Surat Keterangan Cek Plagiasi	122

ABSTRAK

Ivana Anindita Apsari. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari *Academic Buoyancy* pada Siswa SMP Negeri 1 Jetis Ponorogo. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing 1: Drs. Jumadi, M.Pd., Pembimbing 2: Wahyudi, S.Si., M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat *academic buoyancy* siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jetis Ponorogo, mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jetis Ponorogo dan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika ditinjau dari tingkat *academic buoyancy*. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematika dalam pembelajaran serta peran aspek psikologis siswa dalam menghadapi berbagai tantangan akademik sehari-hari.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain non-eksperimental. Populasi penelitian adalah seluruh siswa reguler kelas VII SMP Negeri 1 Jetis Ponorogo yang terdiri atas lima kelas. Sampel berjumlah 85 siswa dari kelas VII C, VII E, dan VII F yang dipilih menggunakan *cluster random sampling*. Data dikumpulkan melalui angket *academic buoyancy* dan tes kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi kesebangunan. Analisis data meliputi uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene, uji *One Way* ANOVA, dan uji lanjut (*post hoc*) Tukey HSD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat *academic buoyancy* siswa terdiri atas kategori rendah, sedang, dan tinggi, dengan kategori sedang sebagai kategori yang paling dominan. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa juga paling banyak berada pada kategori sedang. Hasil uji *One Way* ANOVA menunjukkan nilai F sebesar 15,105 dengan signifikansi $<0,001$, yang berarti terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika berdasarkan tingkat *academic buoyancy*. Uji lanjut Tukey HSD menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada setiap pasangan kategori. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat *academic buoyancy*, semakin tinggi pula kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Kata kunci: *academic buoyancy*, pemahaman konsep matematika, kesebangunan, *One Way* ANOVA