

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
DALAM PENGAJUAN MASALAH**

SKRIPSI



Nur Suci Awaliyah

2421011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS BISNIS, BAHASA, DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ‘ULUM
JOMBANG**

2025



**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
DALAM PENGAJUAN MASALAH**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Matematika**



Nur Suci Awaliyah

2421011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS BISNIS, BAHASA, DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL 'ULUM
JOMBANG**

2025



HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
DALAM PENGAJUAN MASALAH**

Telah Diperiksa dan Disetujui Sebagai Persyaratan Mengikuti Ujian Skripsi

Nur Suci Awaliyah

NIM 2421011

Dosen Pembimbing I



Dian Novita Rohmatin, M.Pd.

Dosen Pembimbing II



Tomy Syafrudin, M.Pd.





HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
DALAM PENGAJUAN MASALAH**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh :

Nur Suci Awaliyah

2421011

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal:.....

Susunan

TIM PENGUJI

- | | |
|--|-----|
| 1. Tomy Syafrudin, M.Pd.
(Ketua) | () |
| 2. Dr. Ulumul Ummah, M.Pd.
(Anggota) | () |
| 3. Drs. Ir. Sumargono, M.Pd.
(Anggota) | () |

Mengetahui,2025

Dekan

.....



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Suci Awaliyah
NIM : 2421011
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Bisnis, Bahasa, dan Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya dan sungguh-sungguh bahwa skripsi dengan judul “ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM PENGAJUAN MASALAH” benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain, dan bukan hasil jiplakan.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan atau ada yang mengajukan gugatan, maka saya bersedia menerima seluruh sanksi atas perbuatan tersebut, termasuk pembatalan gelar yang saya peroleh dari Universitas Pesantren Tinggi Darul ‘Ulum.

Jombang, 07 Juli 2025

Yang menyatakan

(Nur Suci Awaliyah)



ABSTRAK

Awaliyah, Nur Suci. 2025. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Pengajuan Masalah. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, FBBP, Unipdu. Pembimbing: (I) Dian Novita Rohmatin, M.Pd. (II) Tomy Syafrudin, M.Pd.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika, karena melalui komunikasi siswa dapat menyampaikan ide, memahami masalah, serta mengembangkan pemahaman konsep. Salah satu bentuk aktivitas yang dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis adalah pengajuan masalah (*problem posing*), khususnya jenis *within-solution posing*, di mana siswa diminta menyusun soal untuk mencapai tujuan berdasarkan informasi yang telah diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pengajuan masalah berdasarkan indikator keakuratan, kelengkapan, dan kelancaran dalam menyampaikan ide matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek siswa kelas VIII di salah satu SMP. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sampling berdasarkan hasil nilai akademik matematika siswa. Teknik pengumpulan data meliputi tes pengajuan masalah, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pengajuan masalah jenis *within-solution posing* beragam. Siswa berkemampuan tinggi mampu menyusun soal dengan akurat, lengkap, dan lancar. Siswa berkemampuan sedang menunjukkan kemampuan yang cukup, namun dengan kelengkapan dan keakuratan yang terbatas. Sementara itu, siswa berkemampuan rendah belum mampu menyusun soal yang relevan dan logis. Kemampuan ini sangat dipengaruhi oleh pemahaman terhadap konteks, kemampuan merumuskan ide, serta keterampilan menyampaikan informasi secara tertulis.

Kata kunci : *komunikasi matematis, pengajuan masalah, kemampuan siswa*

ABSTRACT

Awaliyah, Nur Suci. 2025. Analysis of Students' Mathematical Communication Skills in Problem-Summing. Thesis, Mathematics Education Study Program, FBBP, Unipdu. Supervisors: (I) Dian Novita Rohmatin, M.Pd. (II) Tomy Syafruddin, M.Pd.

Mathematical communication skills are an important aspect in mathematics learning, because through communication, students can convey ideas, understand problems, and develop conceptual understanding. One form of activity that can develop mathematical communication skills is problem posing, specifically the within-solution posing type, where students are asked to formulate problems to achieve goals based on the information that has been given. This study aims to analyze students' mathematical communication skills in problem posing based on indicators of accuracy, completeness, and fluency in conveying mathematical ideas. This study used a descriptive qualitative approach with subjects of grade VIII students in a junior high school. Subjects were selected using purposive sampling based on the results of students' mathematics academic scores. Data collection techniques included problem posing tests, interviews, and documentation. The results showed that students' mathematical communication skills in problem posing type within-solution posing varied. High-ability students were able to formulate problems accurately, completely, and fluently. Medium-ability students showed sufficient ability, but with limited completeness and accuracy. Meanwhile, low-ability students were not yet able to formulate relevant and logical problems. This ability is greatly influenced by understanding the context, the ability to formulate ideas, and the skills to convey information in writing.

Keywords: *mathematical communication, problem-posing, student ability*





MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)

“Setiap proses memiliki cerita, setiap cerita memiliki peristiwa.”

“Hidup adalah belajar, maka jangan pernah bosan untuk terus menuntut ilmu.”

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, karya sederhana ini kupersembahkan untuk : Kedua orang tua tercinta Bapak M.Afandi Yasin dan Bunda Nur Ita Sholikhah atas doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tak pernah lekang, dan pengorbanan tanpa pamrih yang menjadi kekuatan dalam setiap langkah. Saudaraku tersayang Mukhammad Ubaidillah, Mukhammad Aburizal Syaikhani, Mukhammad Umarrudin. Keluargaku yang selalu memberi dukungan dan semangat. Para sahabat seperjuangan yang tak henti memberi motivasi. Almamater tercinta tempatku menimba ilmu, mengukir cerita, dan belajar arti kesungguhan serta tanggung jawab dalam meraih cita-cita.

Semoga karya ini menjadi amal jariyah, bermanfaat bagi diri penulis dan siapa pun yang membacanya, serta menjadi persembahan kecil yang bermakna bagi orang-orang yang senantiasa hadir dalam doa dan cintaku.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT. karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Pengajuan Masalah”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat wisuda serta memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Pesantren Tinggi Darul ‘Ulum Jombang.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, ada begitu banyak kendala dan kesulitan yang dialami penulis. Namun kendala-kendala tersebut dapat dilalui penulis berkat penyertaan Allah SWT. dan bantuan-bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini, baik berupa dorongan motivasi maupun materi. Karena penulis yakin tanpa bantuan dan dukungan tersebut, sulit rasanya bagi penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis berterima kasih kepada :

1. Kedua orangtua terutama ibunda tercinta Nur Ita Sholikhah dan bapak M.Afandi Yasin yang selalu memberikan nasehat, doa, dukungan serta kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah penulis.
2. Keluarga nyik umi, mbh lip, my brothers (Ubet,Uriz,Umar) yang telah memberi motivasi.
3. Ibu Dian Novita Rohmatin, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 1 yang sangat sabar dalam membantu penulisan skripsi ini, dan bersedia meluangkan waktu serta nasihat, masukan dalam setiap bimbingan.
4. Bapak Tomy Syafruddin, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang sabar dan bersedia meluangkan waktu serta saran dan masukan dalam setiap bimbingan.
5. Ibu Tafsillatul Mufida Asriningsih, M.Pd. selaku KaProdi Pendidikan Matematika yang selalu memberikan informasi penting dan memberi motivasi
6. Ibu Drs.Ulumul Ummah, M.Pd. yang telah membantu memvalidasi instrumen sekaligus penguji ujian skripsi yang sangat sabar.
7. Bapak Drs.Ir.Sumargono, M.Pd. yang telah meluangkan waktu untuk menjadi dosen penguji ujian skripsi.
8. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan baru kepada penulis.





9. Bapak Fathur Rohman, S.Pd. selaku guru matematika SMPN 3 Mojoagung, sekaligus validator instrumen, yang telah banyak membantu mengkoordinasikan siswa yang akan dibuat subjek.
10. Bapak Zainul Arifin, S.Pd. selaku kepala SMPN 3 Mojoagung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
11. Para guru, staf, dan Pak Arifin satpam di SMPN 3 Mojoagung yang telah memberikan bantuan dan sabar melayani demi kelancaran tugas akhir ini.
12. Siswa-siswi SMPN 3 Mojoagung khususnya kelas VIII A,B,C yang terpilih untuk meluangkan waktunya menjadi subjek penelitian.
13. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2021 yang hadir sebagai teman seperjuangan dalam belajar.
14. Sukmaku dan Rizkyku yang selalu ada menemani disaat suka maupun duka.
15. 1123059 yang telah hadir menjadi sumber semangat, dan tempat keluh kesah. Serta 3524009, 1224007 yang turut memberikan warna dalam cerita.
16. Fiqoh,Rina yang telah bertahan, berjuang bersama demi sampai S.Pd.
17. Diri sendiri yang telah berusaha sabar, ikhlas dan berjuang sampai detik ini.
18. 3121044 yang telah meluangkan waktu untuk membantu.
19. Serta seluruh pihak yang membantu penyelesaian tugas akhir ini yang tak sempat penulis sebutkan, yang telah membantu baik secara langsung maupun tak langsung selama penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik isi maupun susunannya sehingga saran dan masukan dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis juga bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Jombang, 07 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional.....	7
F. Batasan Masalah Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Kemampuan Komunikasi Matematis	10
B. Pengajuan Masalah (<i>Problem Posing</i>)	15
C. Indikator Komunikasi Matematis Siswa	19
D. Penelitian Relevan.....	23





BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis Penelitian	24
B. Subjek, Objek dan Lokasi Penelitian.....	24
C. Kehadiran Peneliti	26
D. Teknik Pengumpulan Data	26
E. Instrumen Penelitian.....	27
F. Sumber Data	30
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	30
H. Analisis Data	31
I. Prosedur Penelitian.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
A. Paparan Data Penelitian.....	33
B. Pengecekan Keabsahan Data Penelitian	48
C. Hasil Analisis dan Pembahasan	53
BAB V PENUTUP	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	69
RIWAYAT HIDUP.....	113



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Komunikasi Matematis	22
Tabel 3. 1 Kriteria Pengelompokan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	24
Tabel 3. 2 Daftar Subjek Penelitian.....	26
Tabel 3. 3 Kisi – Kisi Soal.....	27
Tabel 3. 4 Kriteria Kevalidan	28
Tabel 3. 5 Hasil Validasi Soal TKMPM Tahap I	29
Tabel 3. 6 Hasil Validasi Soal TKMPM Tahap II.....	29
Tabel 4. 1 Daftar Subjek Penelitian.....	33
Tabel 4. 2 Triangulasi Data Hasil TKMPM subjek AA	49
Tabel 4. 3 Triangulasi Data Hasil TKMPM subjek ZI	50
Tabel 4. 4 Triangulasi Data Hasil TKMPM subjek DA	52
Tabel 4. 5 Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil Pengerjaan Siswa.....	4
Gambar 1. 2 Hasil Pengerjaan Siswa.....	4
Gambar 4. 1 Hasil Tes Tahap I Subjek AA.....	35
Gambar 4. 2 Hasil Tes Tahap II Subjek AA.....	37
Gambar 4. 3 Hasil Tes Tahap I Subjek ZI.....	38
Gambar 4. 4 Hasil Tes Tahap II Subjek ZI.....	41
Gambar 4. 5 Hasil Tes Tahap I Subjek DA.....	44
Gambar 4. 6 Hasil Tes Tahap II Subjek DA.....	46
Gambar 4. 7 Soal yang Dibuat Subjek AA.....	53
Gambar 4. 8 Hasil Pemecahan Masalah Subjek AA.....	54
Gambar 4. 9 Soal yang Dibuat Subjek ZI.....	56
Gambar 4. 10 Hasil Pemecahan Masalah Subjek ZI.....	57
Gambar 4. 11 Soal yang dibuat subjek DA.....	58
Gambar 4. 12 Hasil pemecahan masalah subjek DA.....	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.....	69
a. Nilai Matematika Siswa kelas VIII A,B,C.....	69
b. Perhitungan Standar Deviasi Menggunakan Excel.....	72
c. Klasifikasi Siswa Berdasarkan Standar Deviasi.....	73
d. Kisi-Kisi Soal TKMPM	74
e. Soal dan Alternatif Jawaban TKMPM Tahap I Setelah Revisi.....	75
f. Soal dan Alternatif Jawaban TKMPM Tahap I Setelah Revisi.....	77
g. Validasi soal TKMPM Tahap I.....	79
h. Validasi soal TKMPM Tahap II.....	83
i. Hasil TKMPM Siswa Tahap I.....	87
j. Hasil TKMPM Siswa Tahap II	90
k. Pedoman Wawancara.....	93
l. Validasi Pedoman Wawancara.....	94
m. Transkrip Wawancara.....	98
Lampiran 2.....	109
a. Surat Permohonan Izin penelitian	109
b. Surat Keterangan Penelitian.....	110
Lampiran 3.....	111
Dokumentasi	111

