

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS
VII DALAM MATERI PERBANDINGAN DITINJAU DARI TINGKAT
KECEMASAN MATEMATIS DI SMP NEGERI 1 BANGUN PURBA**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

ULFATAHANA

NIM. 2130010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2025

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS
VII DALAM MATERI PERBANDINGAN DITINJAU DARI TINGKAT
KECEMASAN MATEMATIS DI SMP NEGERI 1 BANGUN PURBA**

SKRIPSI



Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat guna
memperoleh gelas Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:

ULFATAHANA
NIM. 2130010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2025

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
menyatakan bahwa

ULFATAHANA
NIM. 2130010

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata I (S1)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Pada tanggal 30 Juli 2025

Dekan FKIP



Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd
NIP. 198601312009032002

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS
VII DALAM MATERI PERBANDINGAN DITINJAU DARI TINGKAT
KECEMASAN MATEMATIS DI SMP NEGERI 1 BANGUN PURBA

SKRIPSI

Disusun oleh:

NAMA : ULFATAHANA

NIM : 2130010

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 1013078901

Pembimbing II



LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

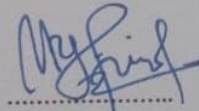
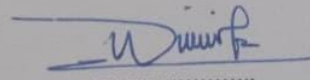
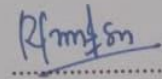
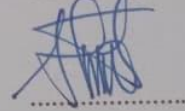
ULFATAHANA
NIM. 2130010

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPP pada tanggal 30 Juli 2025 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

1. ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601
Ketua
2. RIKA SEPTIANINGSIH, M.Pd
NUPTK. 8240773674230273
Sekretaris
3. Dr. HERA DESWITA, M.Pd
NIDN. 1018128702
Anggota
4. Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 1013078901
Anggota
5. LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701
Anggota

Tanda Tangan



LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Ulfatahana
NIM : 2130010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Pasir Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII dalam Materi Perbandingan ditinjau dari Tingkat Kecemasan Matematis di SMP Negeri 1 Bangun Purba”, adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik institusi Universitas Pasir Pengaraian maupun di masyarakat dan hukum negara. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Bangun Purba, 28 Juli 2025

Ulfatahana
NIM. 2130010

MOTTO

"Hasbunallah Wani'mal Wakil Ni'mal Maula Wani'man Nasir"

"Cukuplah Allah Menjadi Pelindung bagi kami dan sebaik baik
pelindung"

Qs. Ali Imran:173

"Terlambat bukan berarti gagal, cepat bukan berarti hebat.

Terlambat bukan menjadi alasan untuk menyerah, setiap orang
memiliki proses yang berbeda. PERCAYA PROSES itu paling penting
karena allah telah mempersiapkan hal baik dibalik kata proses yang
kamu anggap rumit"

(Edwar Satria)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil'lamin. Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan segala karunia, nikmat iman, nikmat islam, nikmat kesehatan, kekuatan serta kesabaran untukku dalam proses perkuliahan dan dalam mengerjakan skripsi ini.

Lembar pengesahan ini uul tuliskan sebagai ucapan terima kasih kepada orang terpenting dalam hidup uul yaitu ibu Nurjannah Hasibuan,S.Pd dan ayah Nurman. Jika ada kata yang lebih berarti dari syukur dan terima kasih, maka uul ingin sampaikan kata untuk ayah dan ibu, orang tua yang paling pengertian, penyabar, dan selalu mengusahakan yang terbaik untuk anak-anaknya, terima kasih untuk didikan, do'a, cinta, kasih sayang dan perhatian yang diberikan kepada puteri tercintamu ini. Tanpa ayah dan ibu uul tidak akan bisa sampai pada titik ini. Semoga Allah mangampuni dan menyayangi keduanya seperti apa yang mereka lakukan sejak uul kecil.

Terima kasih ayah dan ibu.

Semoga persembahan ini membuat ibu dan ayah bangga, dan satu-persatu impian putrimu ini telah terlaksana, semoga ini menjadi jalan pembuka kesuksesan uul untuk membahagiakan ibu, ayah dan keluarga besar.

Terima kasih untuk uniku (Salsabila), adik (Muhammad Iqbal dan Izatul Nazira) yang telah memberikan dukungan, semangat dan motivasi sampai saat ini. Dan tak lupa seluruh keluarga besarku yang turut membantu baik tenaga, pikiran dan materi, terima kasih.

Untuk teman-teman matematika Angkatan 2021 terimakasih yang telah berbagi keceriaan, melewati suka duka selama kuliah.

Terimakasih telah menjadi bagian dari kisah perjalanan pendidikanku.

Terimakasihku tidak terhingga Kepada Ibu Dr. Nurrahmawati, M.Pd, dan Ibu Lusi Eka Afri, M.Si atas bimbingan ilmu dan nasehat yang diberikan kepadaku untuk menyelesaikan skripsi .

Terimakasih untuk seluruh dosen Pendidikan matematika yang sudah membimbing dan menyalurkan ilmunya kepada kami, banyak pelajaran dan pengalaman berharga yang kami dapatkan.

Terimakasih untuk diri sendiri, karena telah berusaha berjuang sehingga bisa sampai dititik sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri, terimakasih telah berjuang dan bertahan sejauh ini. Apresiasi sebesar-besarnya karena bertanggungjawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih untuk tidak menyerah dalam hal sesulit apapun dalam penyusunan skripsi ini. Tetap bersyukur dan rendah hati.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya shalawat dan salam penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi contoh tauladan dalam kehidupan manusia.

Terwujudnya skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan. Dengan judul **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Dalam Materi Perbandingan Ditinjau Dari Tingkat Kecemasan Matematis Di SMP Negeri 1 Bangun Purba”**.

Penyusunan hasil penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dukungan, do'a dan semangat dalam penyusunan hasil penelitian ini.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, motivasi, bimbingan, arahan dan do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Hardianto, Pd, Rektor Universitas Pasir Pengaraian
2. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M.Pd, Dekan FKIP Universitas Pasir Pengaraian
3. Bapak Arcat, M.Pd Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
4. Ibu Dr. Nurrahmawati, M.Pd Pembimbing I dan Ibu Lusi Eka Afri, M.Si pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dengan penuh kesungguhan dan kesabaran hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Arcat, M.Pd , Ibu Rika Septianingsih, M.Pd dan Ibu Dr. Hera Deswita, M.Pd dosen penguji yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
7. Dosen dan karyawan Universitas Pasir Pengaraian yang telah membantu dan mendukung penulis selama belajar di Universitas Pasir Pengaraian

8. Ibu Nurlaila, S.Pd Kepala Sekolah, Ibu Iin Yulianti, S.Pd dan ibu Rosmiyanti, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Bangun Purba yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
9. Seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bangun Purba atas bantuan dan dukungan dalam Menyusun skripsi ini.
10. Kepada kedua orang tua tercinta Ayah Nurman dan Ibu Nurjannah Hasibuan yang telah memberikan segala pengorbanan, nasihat dan do'a terbaik untuk penulis.
11. Pak Uwo Prof. Dr. Ir. Irwan Efendi, M.Sc dan keluarga yang telah banyak membantu keluarga dan penulis dalam menyelesaikan studi ini.
12. Amei Nurhabibah, S.Pd, Amei Burma Dewi Nasution, S.Pd, Amei Hartina dan Amei Mardiana dan seluruh keluarga besar yang telah banyak membantu dan memberikan dukugan kepada penulis
13. Kepada Triahafni yang selalu mendukung dan menyempatkan waktunya untuk menemani penulis dalam proses penyusunan skripsi
14. Kepada Aulia dan teman-teman yang selalu menyempatkan waktunya untuk menemani penulis dalam proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
15. Semua pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini kurang dari kesempurnaan disebabkan keterbatasan pengetahuan penulis. Oleh karena itu penulis mohon maaf atas segala kesalahan dan pembahasan hasil penelitian. Untuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya. Aamiin

Bangun Purba, 28 Juli 2025

Ulfatahana
NIM. 2130010

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII DALAM MATERI PERBANDINGAN DITINJAU DARI TINGKAT KECEMASAN MATEMATIS DI SMP NEGERI 1 BANGUN PURBA

Ulfatahana

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
2025

ABSTRAK

Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah, terutama pada materi perbandingan, salah satu penyebabnya adalah kecemasan matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan ditinjau dari tingkat kecemasan matematis. Indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) Menjelaskan ide atau solusi dari suatu permasalahan menggunakan bahasa sendiri, (2) menjelaskan ide atau solusi dari sebuah permasalahan dalam bentuk gambar, dan (3) menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan model matematika. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bangun Purba. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu memilih 6 siswa yang mewakili kategori kecemasan matematis tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan komunikasi matematis siswa berupa tes soal uraian yang terdiri dari 3 butir soal yang sesuai dengan indikator, angket kecemasan matematis yang mencakup aspek fisiologis, psikologis, perilaku, dan kognitif yang mana angket ini sudah diuji validitas dan reliabilitasnya serta wawancara semi terstruktur, dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan 3 tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan matematis tinggi tidak mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa dengan kategori kecemasan matematis sedang mampu memenuhi 2 indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa dengan kecemasan matematis rendah mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar guru lebih peka terhadap gejala kecemasan matematis pada siswa, menerapkan strategi pembelajaran yang berorientasi pada proses dan memfasilitasi diskusi yang mendorong siswa untuk mengkomunikasikan ide-ide mereka.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Kecemasan Matematis, Materi Perbandingan

**ANALYSIS OF MATHEMATICAL COMMUNICATION SKILLS OF
SEVENTH-GRADE STUDENTS IN RATIO AND PROPORTION
MATERIAL REVIEWED FROM THE LEVEL OF MATHEMATICS
ANXIETY IN SMP NEGERI 1 BANGUN PURBA**

Ulfatahana

Mathematics Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Education
University Pasir Pengaraian
2025

ABSTRACT

Students' mathematical communication skills were still relatively low, especially in the topic of ratio and proportion. and one of the reasons was students' mathematical anxiety. This study aimed to describe students' mathematical communication skills in ratio and proportion material viewed from the level of mathematical anxiety. The indicators of mathematical communication skills used in this study included: (1) explaining ideas or solutions to a problem using their own words, (2) explaining ideas or solutions through visual representations, and (3) stating daily events into mathematical language and models. This research employed a descriptive qualitative method. The subjects were Grade VII students of SMP Negeri 1 Bangun Purba selected through purposive sampling, consisting of six students representing high, medium, and low mathematical anxiety levels. Data were collected through a mathematical communication test consisting of three essay questions based on the indicators, a mathematical anxiety questionnaire covering physiological, psychological, behavioral, and cognitive aspects (tested for validity and reliability), semi-structured interviews, and documentation. The data were analyzed through three stages: data reduction, data display, and conclusion drawing. The results showed that students with high mathematical anxiety were not able to fulfill any indicators of mathematical communication skills. Students with medium mathematical anxiety were able to fulfill two indicators, while students with low mathematical anxiety were able to fulfill all three indicators. These findings suggest that teachers should be more sensitive to signs of mathematical anxiety in students and apply learning strategies that are process-oriented and discussion-based to encourage students to communicate their ideas.

Keywords: *Mathematical Communication Skills, Mathematics Anxiety, Ratio and Proportion*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	i
LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	x
ABSTRAC	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Defenisi Operasional	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
B. Penelitian Yang Relevan.....	19
C. Kerangka Berpikir	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Subjek Penelitian.....	24
D. Teknik Pengumpulan Data.....	24
E. Instrumen Penelitian	25
F. Teknik Analisis Data	31
G. Keabsahan Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
A. Kesimpulan	82
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	12
Tabel 2. Jadwal Penelitian.....	23
Tabel 3. Hasil Validitas Soal Uji Coba	26
Tabel 4. Klasifikasi Daya Pembeda	27
Tabel 5. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba	27
Tabel 6. Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	28
Tabel 7. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	29
Tabel 8. Rekapitulasi soal	29
Tabel 9. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	30
Tabel 10. Rincian Angket Kecemasan Matematis.....	31
Tabel 11. Kriteria Penskoran Angket Kecemasan Matematis.....	32
Tabel 12. Kriteria Pengelompokan Kecemasan Matematis	33
Tabel 13. Kriteria pengelompokan kemampuan komunikasi.....	33
Tabel 14. Deskripsi tingkat kecemasan matematis	36
Tabel 15. Deskripsi kemampuan komunikasi matematis siswa	37
Tabel 16. Deskripsi Tingkat Kecemasan Matematis Siswa Kelas VII	38
Tabel 17. Hasil Analisis Data.....	38
Tabel 18. Rata-rata Kemampuan Komunikasi Berdasarkan Indikator	39
Tabel 19. Kode Subjek Wawancara.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	4
Gambar 2. Kerangka Berpikir	22
Gambar 3. Lembar Jawaban Siswa	42
Gambar 4. Lembar Jawaban Siswa	44
Gambar 5. Lembar Jawaban Siswa	46
Gambar 6. Lembar Jawaban Siswa	47
Gambar 7. Lembar Jawaban Siswa	49
Gambar 8. Lembar Jawaban Siswa	50
Gambar 9. Lembar Jawaban Siswa	52
Gambar 10. Lembar Jawaban Siswa	54
Gambar 11. Lembar Jawaban Siswa	56
Gambar 12. Lembar Jawaban Siswa	59
Gambar 13. Lembar Jawaban Siswa	61
Gambar 14. Lembar Jawaban Siswa	63
Gambar 15. Lembar Jawaban Siswa	66
Gambar 16. Lembar Jawaban Siswa	68
Gambar 17. Lembar Jawaban Siswa	70
Gambar 18. Lembar Jawaban Siswa	72
Gambar 19. Lembar Jawaban Siswa	74
Gambar 20. Lembar Jawaban Siswa	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi soal uji coba	90
Lampiran 2. Soal Uji Coba	93
Lampiran 3. Kunci jawaban soal uji coba	95
Lampiran 4. Data hasil uji coba	100
Lampiran 5. Uji validitas instrument uji coba	101
Lampiran 6. Analisis daya pembeda soal uji coba.....	103
Lampiran 7. Analisis tingkat kesukaran soal uji coba	105
Lampiran 8. Analisis reliabilitas soal uji coba	106
Lampiran 9. Kisi-kisi angket	108
Lampiran 10. Angket kecemasan matematis	109
Lampiran 11. Interval kecemasan matematis	112
Lampiran 12. Hasil jawaban angket kecemasan matematis	113
Lampiran 13. Persentase jawaban angket	114
Lampiran 14. Soal tes kemampuan komunikasi matematis	115
Lampiran 15. Kunci jawaban soal tes	116
Lampiran 16. Hasil tes kemampuan komunikasi matematis	118
Lampiran 17. Interval kategori kemampuan komunikasi matematis...	119
Lampiran 18. Kemampuan komunikasi tiap individu.....	120
Lampiran 19. Lembar pedoman wawancara	121
Lampiran 20. Surat izin dari sekolah	122
Lampiran 21. Dokumentasi	123