

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH BERDASARKAN
PENGETAHUAN DASAR MATEMATIS SISWA PADA
MATERI BILANGAN BULAT**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan
Pada Program Studi Tadris Matematika

OLEH

ANISAH

NIM. 19010110008

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI**

KENDARI

2023



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KENDARI
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

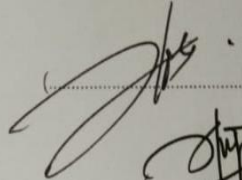
Jalan Sultan Qaimuddin No. 17 Kelurahan Baruga, Kendari Sulawesi Tenggara
Telp/Fax. (0401) 3193710/ 3193710
email : iainkendari@yahoo.co.id website : http://iainkendari.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

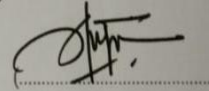
Skripsi dengan Judul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Pengetahuan Dasar Matematis Siswa Pada Bilangan Bulat" yang ditulis oleh ANISAH NIM. 19010110008 Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari, telah diuji dan dipresentasikan dalam Skripsi yang diselenggarakan pada hari Kamis tanggal 13 Juli 2023 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar (S.Pd.I).

Dewan Penguji Skripsi

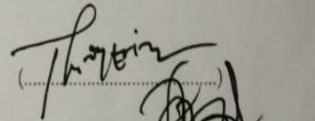
Ketua : Muhammad Syarwa Sangila
S.Pd, M.Pd

()

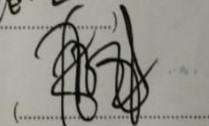
Sekretaris : Halistin M.Si

()


Anggota1 : Dedyerianto S.Si, M.Si

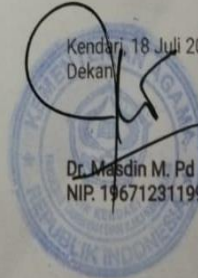
()

Anggota2 : Drs. La Boy, M.Pd

()

Kendari, 18 Juli 2023
Dekan


Dr. Masdin M. Pd
NIP. 196712311999031002



Visi Program Studi Tadris Matematika (MTK) :

"Menghasilkan Tenaga Pendidik dibidang Pendidikan Matematika yang Berkualitas, Berkepribadian Islami dan Berwawasan Transdisipliner pada Tahun 2025"

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa segala informasi dalam skripsi berjudul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Pengetahuan Dasar Matematis Siswa Pada Materi Bilangan Bulat" dibawah bimbingan Muhammad Syarwa Saqila, S.Pd.,M.Pd dan Halimat, M.Si telah diperoleh dan disajikan sesuai dengan peraturan akademik dan kode etik IAIN Kendari. Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Semua sumber rujukan yang digunakan dalam skripsi ini telah disebutkan didalam daftar pustaka. Dengan penuh kesadaran saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri. Jika kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiasi, dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Kendari, 18 Juli 2023


METER
TELEKOM
1888KX80482585

Anisah
NIM.19010110008

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Agama Islam Negeri Kendari, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisah
NIM : 19010110008
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya* : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Kendari **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Pengetahuan Dasar
Matematis Siswa Pada Materi Bilangan Bulat”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Institut Agama Islam Negeri Kendari berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari

Pada tanggal : 18 Juli 2023

Yang menyatakan


Anisah
NIM.19010110008

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada seluruh manusia di muka bumi. Shalawat serta salam kami haturkan kepada baginda Rasulullah SAW, sebagai tokoh revolusioner yang telah merubah tatanan kehidupan dari kejahiliah menjadi hikmah dan tentram.

Kebahagiaan yang tidak ternilai bagi penulis secara pribadi adalah dapat mempersembahkan yang terbaik kepada orang tua yang tercinta ayahanda Sukirman dan ibunda Ngaben, dengan penuh rasa kasih sayang serta oengorbanannya baik moril maupun materi dengan iringan doanya serta dorongannya kepada penulis sehingga hasil penelitian ini dapat diselesaikan. Disamping itu penulis tak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Husain Insawan, M.Ag selaku Rektor IAIN Kendari yang telah memberikan sarana dan fasilitas serta kebijakan yang mendukung penyelesaian studi penulis.
2. Bapak Dr. Masdin, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari yang telah memberikan dukungan sarana dan kebijakan dalam penyelesaian seluruh mahasiswa Jurusan Tarbiyah.
3. Ibu Halistin, M.Si selaku ketua Program Stud Tadris Matematika IAIN Kendari sekaligus dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta dukungan sehingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan.

4. Bapak Muhammad Syarwa Sangila, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan serta dukungan sehingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Dedyerianto, S.Si., M.Si dan Bapak Drs. La Boy, M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis.
6. Bapak Firman Riansyah, M.Sc dan Ibu Amanda La Hadi, M.Pd selaku validator dalam penelitian ini.
7. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis dari semester awal sampai akhir dalam studi penulis.
8. Kakak tercinta Saripah, Sutini dan Suparman yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Calon suami saya Heri Syahril Firdaus yang selalu membantu serta siap siaga menemani dari awal hingga penelitian ini selesai.
10. Bapak H. Muh Saring, S.Ag., MA selaku kepala sekolah MtsNegeri 2 Konawe Selatan yang telah memberikan izin penelitian sekolah.
11. Ibu Dra. Irmawati dan selaku guru matematika di MTs Negeri 2 Konawe Selatan sekaligus validator dalam penelitian ini yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
12. Teman-teman mahasiswa yang telah bersedia menjadi validator serta siap meluapkan waktunya demi kelancaran proses penelitian ini.
13. Siswa di MTs Negeri 2 Konawe Selatan yang telah menyisihkan waktunya untuk memberikan bantuan.

14. Teman-teman Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan terkhusus Tadris Matematika angkatan 2019 yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
15. Sahabat-sahabat tercinta yang selalu menjadi tempat berbagi dan berdiskusi Diah Ayu Maulinda, Putri Mawaddah N.W, Wahida Nur Haria, Refi Yulianita, Devi Astika Fitri, Nurlaili Rahmatia, Nurhaeda, dan Rofi'ah Nur Almillah. Terimakasih atas segala motivasi, bantuan, serta doa yang diberikan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
16. sahabat sekaligus saudara, teman tertawa, sedih, dan bahagia Susilawati, Niah Ramdhani dan Lisnawati yang senantiasa memberikan bantuan dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
17. Serta pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran tugas akhir.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT, jugalah penulis berharap kebaikan dan mengharap tidha-Nya, semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebanyak-banyaknya.

Kendari, 10 Mei 2023

Penulis



Anisah

NIM. 19010110008

ABSTRAK

Anisah 19010110008. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Pengetahuan Dasar Matematis Siswa Pada Materi Bilangan Bulat. Dosen Pembimbing I Muh. Syarwa Sangila, S.Pd,M.Pd. dan Dosen Pembimbing II Halistin M.Si.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk (1) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa; (2) mendeskripsikan pengetahuan dasar matematika siswa; dan (3) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan pengetahuan dasar matematika siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas VII MTs Negeri 2 Konawe Selatan. Pengambilan subjek menggunakan nilai tes soal pemecahan masalah berdasarkan pengetahuan dasar matematika sebanyak 9 subjek, yaitu 1 subjek dari PDM rendah dan KPM rendah, 1 subjek dari PDM sedang dan KPM rendah, 1 subjek dari PDM sedang dan KPM sedang, 1 subjek dari PDM tinggi dan KPM rendah, 1 subjek dari PDM tinggi dan KPM sedang, dan 1 subjek dari PDM tinggi dan KPM tinggi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini adalah (1) kemampuan pemecahan masalah siswa masih dalam kategori sedang. Hal tersebut disebabkan karena siswa tidak menguasai indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, (2) pengetahuan dasar matematis siswa masih dalam kategori sedang. Hal tersebut disebabkan masih banyak siswa yang tidak menguasai materi khususnya pada pengoperasian penjumlahan, perkalian, dan pembagian, dan (3) kemampuan pemecahan masalah berdasarkan pengetahuan dasar matematis siswa masih tergolong sedang. Hal tersebut disebabkan oleh siswa yang cenderung melewati indikator kemampuan pemecahan masalah dan pengetahuan pemecahan masalah yang masih tergolong kategori sedang juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematikanya.

Kata Kunci : *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (KPM), Pengetahuan Dasar Matematika(PDM), Bilangan Bulat.*

ABSTRACT

Anisah 19010110008. Analysis of Problem Solving Ability Based on Basic Mathematical Knowledge of Students on Integer Material. Supervisor I Muh. Syarwa Sangila, S.Pd,M.Pd. and Advisor II Halistin M.Si.

This research is a quantitative research that aims to (1) describe students' mathematical problem-solving abilities; (2) describe students' basic knowledge of mathematics; and (3) describe the ability of problem solving based on students' basic knowledge of mathematics. This type of research is a qualitative descriptive research. The subjects in the study were students of class VII MTs Negeri 2 Konawe Selatan. Sampling of subjects using problem solving test scores based on basic knowledge of mathematics as many as 9 subjects, namely 1 subject from low PDM and low KPM, 1 subject from medium PDM and low KPM, 1 subject from moderate PDM and moderate KPM, 1 subject from high PDM and low KPM, 1 subject from high PDM and medium KPM, and 1 subject from high PDM and high KPM. Data collection techniques using observation, tests, interviews, and documentation. The results of this study are (1) students' problem solving abilities are still in the medium category. This is because students do not master the indicators of mathematical problem solving abilities, (2) students' basic mathematical knowledge is still in the medium category. This is because there are still many students who do not master the material, especially in the operations of addition, multiplication, and division, and (3) the ability to solve problems based on basic mathematical knowledge of students is still relatively moderate. This is caused by students who tend to miss indicators of problem solving abilities and problem solving knowledge which are still classified as moderate categories which also affect their mathematical problem solving abilities.

Keywords: *Mathematical Problem Solving Ability (KPM), Basic Knowledge of Mathematics (PDM), Integer.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II : KAJIAN TEORI	
2.1 Deskripsi Teori	7
2.1.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	7
2.1.2 Pengetahuan Dasar Matematis	13
2.2 Penelitian Relevan	15
2.3 Karangka Berpikir	17
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.3 Subjek Penelitian	21
3.4 Teknik Pengumpulan Data	21
3.5 Instrumen Pengetahuan	22
3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas	25
3.6.1 Uji Validitas	25
3.6.2 Uji Empiris	28
3.6.3 Uji Reliabilitas	29
3.7 Tingkat Kesukaran dan Daya Beda	30
3.7.1 Tingkat Kesukaran	30
3.7.2 Daya Beda	33
3.8 Teknik Analisis data	36
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	39
4.1.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	39
4.1.2 Pengetahuan Dasar Matematis Siswa	41
4.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Pengetahuan dasar Matematis Siswa	42
4.2 Pembahasan	103
4.2.1 Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	103

4.2.2 Deskripsi Pengetahuan Dasar Matematis Siswa	105
4.2.3 Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Pengetahuan dasar Matematis Siswa	106
BAB V : PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	110
5.2 Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	115



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Pemecahan Masalah Matematis	12
Tabel 2.2 Indikator Pengetahuan Dasar Matematis	15
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	20
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Pengetahuan Dasar Matematis	23
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Pemecahan Masalah Matematis	24
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Siswa	25
Tabel 3.5 Ketentuan Validasi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	26
Tabel 3.6 Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	27
Tabel 3.7 Ketentuan Validasi Instrumen Tes Pengetahuan Dasar Matematis	27
Tabel 3.8 Uji Validitas Instrumen Tes Pengetahuan Dasar Matematis	28
Tabel 3.9 Hasil Uji Empiris Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	28
Tabel 3.10 Hasil Uji Empiris Tes Pengetahuan Dasar Matematis	29
Tabel 3.11 Kriteria Reliabilitas	30
Tabel 3.12 Kriteria Tingkat Kesukaran	30
Tabel 3.13 Klasifikasi Daya Beda	33
Tabel 3.14 Data Siswa Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dari Terkecil Hingga Terbesar	34
Tabel 3.15 Daya Beda Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	34
Tabel 3.16 Data Siswa Tes Pengetahuan Dasar Matematis dari Terkecil Hingga Terbesar	35
Tabel 3.17 Daya Beda Tes Pengetahuan Dasar Matematis	35
Tabel 3.18 Standar Pembagian Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pengetahuan Dasar Matematis	37
Tabel 3.19 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah	38
Tabel 3.20 Kategori Pengetahuan Dasar Matematis	38
Tabel 4.1 Siswa Yang Mencapai Nilai Maksimum Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	39
Tabel 4.2 Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa	40
Tabel 4.3 Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	40
Tabel 4.4 Deskripsi Pengetahuan Dasar Matematis Siswa	41
Tabel 4.5 Persentase Pengetahuan Dasar Matematis Siswa	42
Tabel 4.6 Keterkaitan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pengetahuan Dasar Matematis	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tahap Memahami Masalah	71
Gambar 4.2 Tahap Merencanakan Masalah	72
Gambar 4.3 Tahap Menyelesaikan Rencana	73
Gambar 4.4 Tahap Memeriksa Kembali	74
Gambar 4.5 Tahap Memahami Masalah	77
Gambar 4.6 Tahap Merencanakan Masalah	78
Gambar 4.7 Tahap Menyelesaikan Rencana	78
Gambar 4.8 Tahap Memeriksa Kembali	79
Gambar 4.9 Tahap Memahami Masalah	82
Gambar 4.10 Tahap Merencanakan Masalah	83
Gambar 4.11 Tahap Menyelesaikan Rencana	83
Gambar 4.12 Tahap Memeriksa Kembali	84
Gambar 4.13 Tahap Memahami Masalah	85
Gambar 4.14 Tahap Merencanakan Masalah	86
Gambar 4.15 Tahap Menyelesaikan Rencana	87
Gambar 4.16 Tahap Memeriksa Kembali	88
Gambar 4.17 Tahap Memahami Masalah	89
Gambar 4.18 Tahap Merencanakan Masalah	90
Gambar 4.19 Tahap Menyelesaikan Rencana	91
Gambar 4.20 Tahap Memeriksa Kembali	92
Gambar 4.21 Tahap Memahami Masalah	93
Gambar 4.22 Tahap Merencanakan Masalah	94
Gambar 4.23 Tahap Menyelesaikan Rencana	95
Gambar 4.24 Tahap Memeriksa Kembali	95
Gambar 4.25 Tahap Memahami Masalah	96
Gambar 4.26 Tahap Merencanakan Masalah	97
Gambar 4.27 Tahap Menyelesaikan Rencana	98
Gambar 4.28 Tahap Memeriksa Kembali	98
Gambar 4.29 Tahap Memahami Masalah	99
Gambar 4.30 Tahap Merencanakan Masalah	100
Gambar 4.31 Tahap Menyelesaikan Rencana	101
Gambar 4.32 Tahap Memeriksa kembali	101
Gambar 1 Permohonan Izin Penelitian Kepada Kepala Sekolah	178
Gambar 2 Observasi Serta Wawancara Kepada Guru Matematika Kelas VII	178
Gambar 3 Pelaksanaan Tes	179
Gambar 4 Wawancara Kepada Siswa Kelas VII	180
Gambar 5 Surat Izin Penelitian	181
Gambar 6 SuratKeterangan Penelitian	182

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 5a. Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	134
Lampiran 5b. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	135
Lampiran 5c. Kunci Jawaban dan Skor Kemampuan Pemecahan dan skor	136
Lampiran 5d. Pedoman Penskora Kemampuan Pemecahan Masalah	139
Lampiran 5e. Kisi-Kisi Tes Pengetahuan Dasar Matematis	140
Lampiran 5f. Tes Pengetahuan Pengetahuan Dasar Matematis	141
Lampiran 5g. Kunci Jawaban dan Skor Pengetahuan Dasar Matematis	143
Lampiran 5h. Lembar Wawancara Kepada Guru	145
Lampiran 5i. Lembar Wawancara Kepada Siswa	146
Lampiran 6a Lembar Hasil Validasi Kemampuan Pemecahan Masalah Oleh Validator	149
Lampiran 6b. Lembar Hasil Validasi Pengetahuan Dasar Matematis Oleh Validator	154
Lampiran 8a. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	173
Lampiran 8b. Hasil Tes Pengetahuan Dasar Matematis Siswa	175
Lampiran 9a. Dokumentasi	177
Lampiran 9b. Surat Izin Penelitian	181
Lampiran 9c. Surat Keterangan penelitian	182
Lampiran 7a. Hasil Uji Validasi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	162
Lampiran 7b. Hasil Uji Validasi Perbutir Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	162
Lampiran 7b. Hasil Uji Validasi Instrumen Tes Pengetahuan Dasar Matematis Siswa	164
Lampiran 1a. Validasi Hasil Uji Terbatas Pada Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	117
Lampiran 1b. Reliabilitas Hasil Uji Terbatas Pada Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	117
Lampiran 1c. Validasi Hasil Uji Terbatas Pada Soal Pengetahuan Dasar Matematis	118
Lampiran 1d. Reliabilitas Hasil Uji Terbatas Pada Soal Pengetahuan Dasar Matematis	118
Lampiran 2. Koefisien Reliabilitas Soal	119
Lampiran 3 Kesukaran Soal	126
Lampiran 9. Daya Beda Soal	1