

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 NGAMBON**

SKRIPSI

OLEH
WINDA NUR AINI
NIM 19310027



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO**

2023

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 NGAMBON**

SKRIPSI

Diajukan kepada
IKIP PGRI Bojonegoro
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh

Winda Nur Aini

NIM 19310027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT
SISWA KELAS VII SMP NEGERI I NGAMBON


Oleh
WINDA NUR AINI
NIM: 19310027

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,


PUPUT SURİYAH, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0725079001

Pembimbing II,


OKTHA IKA R., S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0701108602

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 NGAMBON

Oleh
WINDA NUR AINI
NIM 19310027

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 08 Agustus 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima
sebagai kelengkapan memperoleh Sarjana Pendidikan

Dewan Penguji

Ketua	: Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd.	(.....)
Sekretaris	: Dr. Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd.	(.....)
Anggota	: 1. Dr. Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd.	(.....)
	2. Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd.	(.....)
	3. Fifi Zuhriah, S.Pd., M.Pd.	(.....)

Mengesahkan:
Rektor

Dr. Dra. Junarti, M.Pd.
NIDN. 0014016501

PERSYARATAN KEASLIAN TULISAN

PERSYARATAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Winda Nur Aini

NIM : 19310027

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bojonegoro, 18 Juli 2023
Yang membuat pernyataan



Winda Nur Aini

ABSTRAK

Nur Aini, Winda. 2023. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Operasi Bilangan Bulat Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ngambon. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA, IKIP PGRI Bojonegoro, Pembimbing (I) Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd., (II) Okhta Ika R, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: kemampuan pemecahan masalah, operasi bilangan bulat

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah pada materi operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ngambon. Metode penelitian ini adalah kualitatif dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Ngambon dan subjek penelitian adalah 6 siswa terpilih yaitu 2 siswa kategori tinggi, 2 siswa kategori sedang, dan 2 siswa kategori rendah. Pengumpulan data menggunakan metode tes, wawancara, dan dokumentasi.

Adapun hasil dari penelitian, subjek pada kategori tinggi mampu memahami dan memecahkan masalah pada soal yang diberikan, serta mengerjakan dengan teliti sesuai yang diharapkan peneliti. Subjek pada kategori sedang mampu memahami dan memecahkan masalah pada soal yang diberikan, namun kurang teliti dalam mengerjakan. Subjek pada kategori rendah kurang memahami dan belum tepat dalam memecahkan masalah pada soal yang diberikan, subjek merasa kesulitan, terburu-buru dan tidak teliti dalam mengerjakan

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Operasi Bilangan Bulat Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ngambon” dengan baik dan lancar.

Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan cahaya kehidupan kepada umatnya yakni agama islam dan semoga kita mendapatkan syafa’atnya.

Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bimbingan dan dukungan dari beberapa pihak, skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang telah membimbing, mendidik dan mendoakan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Okhta Ika R, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing dengan ketelatenan, kerendahan hati dan kesabaran yang luar biasa. Pemberi motivasi dan semangat yang tiada henti.
3. Keluarga besar SMP Negeri 1 Ngambon yang telah bersedia memberikan tempat penelitian dan tiada henti memberikan dukungan.
4. Teman-teman perjuangan pendidikan matematika tahun 2019 yang telah memberikan dorongan, doa serta bantuan selama penyusunan skripsi.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungan selama ini kepada saya.

Tidak ada kata yang patut penulis sampaikan selain ucapan doa dan terima kasih. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik dalam hal ini sangat bermanfaat untuk membenahi kekurangan dalam penulisan selanjutnya.

Demikian karya yang dapat penulis buat, kurang lebihnya penulis mengucapkan mohon maaf. Semoga karya ini dapat bermanfaat untuk penulis khususnya dan bagi semua pihak pada umumnya.

Bojonegoro, 18 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERSYARATAN KEASLIAN TULISAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Definisi Operasional.....	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
A. Kajian Teoritis	7
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	13
C. Kerangka Berpikir	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Pendekatan Penelitian	19
B. Kehadiran Peneliti.....	19

C. Subjek Penelitian	20
D. Sumber Data.....	21
E. Prosedur Pengumpulan Data.....	21
F. Teknik Analisis Data.....	22
G. Pengecekan Keabsahan Temuan.....	24
BAB IV PAPARAN DATA, HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Paparan Data	26
B. Hasil Penelitian	42
C. Pembahasan.....	45
BAB V PENUTUP.....	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR RUJUKAN	50
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Nama Subjek Penelitian	27
Tabel 4.2 Hasil Triangulasi Metode	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Garis Bilangan	10
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	18
Gambar 4.1 Jawaban Subjek MFR	28
Gambar 4.2 Jawaban Subjek NSB	30
Gambar 4.3 Jawaban Subjek AAS	33
Gambar 4.4 Jawaban Subjek OVNA	35
Gambar 4.5 Jawaban Subjek AAA	38
Gambar 4.6 Jawaban Subjek RIANS	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	53
Lampiran 2. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	54
Lampiran 3. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	55
Lampiran 4. Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	56
Lampiran 5. Pedoman Wawancara	58
Lampiran 6. Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	59
Lampiran 7. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Pemecahan Masalah.....	61
Lampiran 8. Surat Pencarian Data	63
Lampiran 9. Surat Keterangan Penelitian	64
Lampiran 10. Lembar Jawaban Tes Tertulis Subjek Penelitian.....	65
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	71

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika pada hakikatnya adalah suatu ilmu yang didasarkan atas akal (rasio) yang berhubungan dengan benda-benda dalam pikiran yang abstrak atau matematika memiliki objek kajian yang abstrak (Puput, dkk., 2018:50). Pembelajaran matematika tidak hanya mempelajari konsep matematika, namun lebih luas dari hal tersebut. Matematika merupakan bagian dasar dari ilmu yang lain, dimana proses penyelesaian permasalahan memerlukan beberapa langkah, sehingga dalam proses pembelajaran di kelas, guru mempunyai peran yang penting dalam mengembangkan keterampilan siswa khususnya dalam hal pengembangan keterampilan pemecahan masalah (Dwi, dkk., 2023:217). Pembelajaran matematika diharapkan dapat menjadikan siswa terampil dalam penalaran, pemecahan masalah dan komunikasi matematika.

Youwanda & Jailani (2015:149) mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki siswa, karena memungkinkan siswa memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk diterapkan dalam pemecahan masalah pada situasi baru. Kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan kemampuan dan keterampilan yang harus dikembangkan pada siswa dan peran guru juga sangat penting dalam proses pengembangan kemampuan ini (Dwi, dkk., 2023:217).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan tolak ukur atau pengetahuan yang perlu dikuasai oleh siswa dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, yang dikemukakan oleh Bayuningsih, dkk (Eryani, dkk., 2021:47). Menurut Dedi, dkk., (2022:722) kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki peran penting karena setiap individu tentunya akan menghadapi masalah matematika yang berbeda-beda dan untuk menyelesaikan masalah tersebut dibutuhkan suatu kemampuan pemecahan masalah matematis, oleh karena itu diharapkan peserta didik dapat menerapkan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki dalam menghadapi suatu permasalahan di kehidupan nyata. Berdasarkan penelitian diatas, pemecahan masalah dapat menjadikan siswa berpikir kritis dalam menyelidiki masalah sehingga siswa menjadi lebih baik dalam menghadapi permasalahan matematika atau permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Ratna & Dhoriva, (2017:167) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu dari tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai oleh siswa karena dalam kehidupan sehari-hari secara sadar maupun tidak sadar siswa akan dihadapkan dengan berbagai permasalahan yang menuntut untuk melakukan kemampuan pemecahan masalah. Depdiknas (Tina, 2016:149) mengungkapkan bahwa tujuan dari kemampuan pemecahan masalah di sekolah adalah untuk mengajarkan kemampuan berpikir dan bernalar, menarik kesimpulan, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, dan merepresentasikan informasi atau ide dalam bentuk kata, menulis,

menggambar, grafik, peta, dan diagram. Menurut Ruseffendi dalam (Teti & Dadang, 2022:14) menyatakan kemampuan pemecahan masalah sangatlah penting karena dengan memiliki kemampuan tersebut maka akan mempermudah siswa dalam mempelajari matematika dan juga dapat diterapkan pada bidang lainnya sehingga membantu dalam menyelesaikan soal atau permasalahan sehari-hari.

Menurut Nopi, dkk. (2022:113) pada saat menyelesaikan suatu masalah, cara siswa dapat berbeda dalam memproses, menyimpan, dan menggunakan informasi untuk menanggapi suatu masalah. Polya (1985) mengajukan empat langkah fase pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan melakukan pengecekan kembali semua langkah yang telah dikerjakan. Diharapkan dengan menggunakan tahapan pemecahan masalah polya, siswa dapat dengan runtut dan struktur dalam memecahkan masalah matematika. Fase memahami masalah, diharapkan siswa dapat memahami masalah dan mengetahui informasi pada permasalahan yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan benar. Selanjutnya siswa harus mampu menyusun rencana atau strategi pemecahan masalah, dalam fase ini ide kreatif siswa sangat berpengaruh untuk menyusun rencana penyelesaian masalah. Langkah selanjutnya adalah siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya. Tahapan terakhir adalah melakukan pengecekan kembali langkah yang telah dilakukan mulai dari fase pertama hingga fase ketiga. Dengan menggunakan tahapan pemecahan masalah polya, maka

kesalahan yang dilakukan pada setiap tahapan dapat dikoreksi kembali sehingga siswa dapat menemukan jawaban yang sesuai dengan masalah yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 1 Ngambon yang bernama Ria Dian Paranti pada tanggal 21 Desember 2022, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa sangat beragam. Pemahaman masalah pada soal yang diberikan adalah faktor utama penyebab beragamnya tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal tersebut menjadi permasalahan yang berlanjut pada setiap jenjang pendidikan.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan polya pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ngambon. Salah satu materi matematika yang diajarkan pada kelas VII SMP adalah operasi bilangan bulat. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Operasi Bilangan Bulat Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ngambon”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “bagaimana kemampuan pemecahan masalah pada materi operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah “untuk mendeskripsikan kemampuan pecahan masalah pada materi operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP”.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka peneliti memiliki manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah disampaikan, maka penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan perkembangan pendidikan. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk pendidikan matematika yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dan pembelajaran kelas VII pada materi operasi bilangan bulat.

2. Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, khususnya dalam bidang matematika. Adapun manfaat lain diharapkan penelitian ini dapat digunakan bagi guru untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya pada materi operasi bilangan bulat. Sehingga dapat menambah wawasan dan motivasi guru untuk mengembangkan metode pembelajaran yang efektif.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran judul, maka peneliti membuat definisi operasional. Beberapa istilah sebagai berikut:

1. Pemecahan masalah (*problem solving*) adalah proses untuk menjawab suatu permasalahan meskipun respon atau jawaban yang diberikan belum tentu benar atau jelas (Wirda & Nurbaiti, 2018).
2. Bilangan bulat adalah suatu bilangan yang terdiri dari bilangan bulat positif, bilangan nol dan bilangan bulat negatif. Himpunan bilangan bulat dituliskan seperti $\{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 \}$ (Abdur, dkk., 2016).