

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SOAL CERITA BILANGAN BULAT PADA SISWA
KELAS VII SMP MELALUI STRATEGI SCAFFOLDING**



Oleh:

Diah Ayuningtias
(17321894)

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan**

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

2022

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SOAL CERITA BILANGAN BULAT PADA SISWA
KELAS VII SMP MELALUI STRATEGI SCAFFOLDING**



Oleh:

Diah Ayuningtias

(17321894)

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan**

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

2022

ABSTRAK

DIAH AYUNINGTIAS: Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Bilangan Bulat pada Siswa Kelas VII SMP Melalui Strategi Scaffolding. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2022.**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap soal cerita bilangan bulat melalui strategi Scaffolding. Jenis Scaffolding yang digunakan dalam penelitian ini meliputi penjelasan (*explaining*), meninjau (*reviewing*), merestrukturisasi (*restructuring*), mengembangkan konsep (*developing concept*). Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan (*Action Research*). Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif. Adapun model penelitian yang digunakan yaitu model Kurt Lewin yang terdiri dari empat tahapan dalam setiap siklusnya, diantaranya : (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Observasi, dan (4) Refleksi.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Bungkal, Kabupaten Ponorogo. Sedangkan subjek penelitian yaitu terdiri dari 3 siswa kelas VII SMPN 1 Bungkal yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita bilangan bulat. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan wawancara.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap soal cerita bilangan bulat, dibandingkan sebelum diberi tindakan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan kemampuan ketiga siswa terhadap: 1) memahami masalah, khususnya dalam membuat sketsa, 2) Membuat rencana, khususnya dalam menyusun langkah penyelesaian dan membuat model matematika, 3) Melakukan rencana, khususnya dalam menghitung operasi (+, -, \times , \div) bilangan bulat, dan 4) Memeriksa kembali, khususnya dalam membuat kesimpulan.

Kata kunci: Scaffolding, memecahkan masalah, soal cerita matematika, bilangan bulat.

ABSTRACT

DIAH AYUNINGTIAS: *Efforts to Improve Problem Solving Ability of Integer Mathematics Story Problems in Class VII Junior High School Students Through Scaffolding Strategy.* **Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University of Ponorogo, 2022.**

This study aims to improve students' problem solving skills on integer story problems through the Scaffolding strategy. The type of scaffolding used in this study includes explaining, reviewing, restructuring, and developing concepts. This type of research is Action Research. The approach used is a qualitative approach. The research model used is the Kurt Lewin model which consists of four stages in each cycle, including: (1) Planning, (2) Action Implementation, (3) Observation, and (4) Reflection.

This research was conducted in Bungkal District, Ponorogo Regency. While the research subjects consisted of 3 grade VII students of SMPN 1 Bungkal who had difficulty in solving story problems about integers. The data collection techniques used are tests and interviews.

The results of this study indicate that there is an increase in students' problem-solving abilities towards math story problems about integers, compared to before being given action. This is indicated by an increase in the ability of the three students to: 1) understand problems, especially in sketching, 2) make plans, especially in compiling completion steps and making mathematical models, 3) doing plans, especially in calculating addition, subtraction, multiplication, division of integers, and 4) looking back, especially in making conclusions.

Keywords: Scaffolding, problem solving, math story problems, integers.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Diah Ayuningtias

NIM mahasiswa : 17321894

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, 11 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



Diah Ayuningtias
NIM. 17321894


**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SOAL CERITA BILANGAN BULAT PADA SISWA
KELAS VII SMP MELALUI STRATEGI SCAFFOLDING**

DIAH AYUNINGTIAS

17321894

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian
skripsi Pembimbing,



Dr. Julian Hernadi, M. Si.
NIP. 196707051993031003

LEMBAR PENGESAHAN




**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
SOAL CERITA BILANGAN BULAT PADA SISWA KELAS VII SMP
MELALUI STRATEGI SCAFFOLDING**

DIAH AYUNINGTIAS

NIM. 17321894

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
tanggal: 31 Januari 2022

TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan
<u>Dr. Julian Hernadi, M. Si.</u> NIP. 196707051993031003	
<u>Uki Suhendar, M. Pd.</u> NIK. 1990102920130913	
<u>Dwi Avita Nurhidayah, M. Pd.</u> NIK. 1985091720120413	

Ponorogo, 11 Februari 2022
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Dr. Ardiana Januar Mahardhani, M. KP.
NIK. 19870123 201709 12

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Bilangan Bulat pada Siswa Kelas VII SMP Melalui Strategi Scaffolding”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari banyak pihak yang telah memberikan bantuan, saran, dan do'a. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ardhana Januar Mahardhani, M. KP. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Uki Suhendar, M. Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Dr. Julan Hernadi, M. Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran kepada peneliti dari awal penyusunan skripsi hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Arta Ekayanti, S. Pd., M. Sc selaku Dosen Wali Pendidikan Matematika Angkatan 2017.
5. Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa SMPN 1 Bungkal, atas izin, bantuan, dan kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
6. Keluarga dan teman-teman Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo, yang telah memberikan semangat dan dukungan selama penelitian berlangsung.

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan apabila terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini penulis memohon kritik dan saran demi memperbaiki hasil penelitian ini.

Ponorogo, 20 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH	3
1.3 RUMUSAN MASALAH.....	4
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN	4
1.6 BATASAN MASALAH	5
BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA	6
2.1.1 SOAL CERITA	6
2.1.2 KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH.....	6
2.1.3 SCAFFOLDING.....	10
2.1.4 BILANGAN BULAT	16
2.2 KAJIAN PENELITIAN YANG RELEVAN	21
BAB III.....	23
METODE PENELITIAN.....	23
3.1 PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN.....	23
3.2 PERAN PENELITI DI LAPANGAN.....	24
3.3 WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN	24
3.4 SUBJEK PENELITIAN	24

3.5	DATA DAN SUMBER DATA	25
3.6	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	25
3.7	TEKNIK ANALISIS DATA	26
3.8	INDIKATOR PENCAPAIAN.....	27
3.9	PROSEDUR PENELITIAN.....	27
BAB IV.....		30
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		30
4.1	KEGIATAN PRA PENELITIAN.....	30
4.2	KEGIATAN PENELITIAN.....	33
4.2.1	PENELITIAN TINDAKAN SIKLUS 1	34
4.2.2	PENELITIAN TINDAKAN SIKLUS 2	81
4.3	PEMBAHASAN.....	195
BAB V.....		215
SIMPULAN DAN SARAN.....		215
5.1	SIMPULAN.....	215
5.2	SARAN.....	215
DAFTAR PUSTAKA.....		216
LAMPIRAN.....		218



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Nilai PTS Siswa	31
Tabel 2 Waktu Pelaksanaan Siklus 1	36
Tabel 3 Scaffolding RTEA 1.6.....	46
Tabel 4 Scaffolding HNA 1.6	53
Tabel 5 Scaffolding FUM 1.6	61
Tabel 6 Hasil Refleksi Siklus 1	81
Tabel 7 Waktu Pelaksanaan Siklus 2	83
Tabel 8 Scaffolding RTEA 4.....	96
Tabel 9 Scaffolding HNA 4	113
Tabel 10 Scaffolding FUM 4	129
Tabel 11 Scaffolding RTEA 5.....	140
Tabel 12 Scaffolding HNA 5	151
Tabel 13 Scaffolding FUM 5	163
Tabel 14 Scaffolding RTEA 6.....	172
Tabel 15 Scaffolding HNA 6	180
Tabel 16 Scaffolding FUM 6	188
Tabel 17 Hasil Refleksi Siklus 2.....	191
Tabel 18 Kemampuan Pemecahan Masalah	194
Tabel 19 Rata-Rata Presentase Kemampuan Pemecahan Masalah.....	194

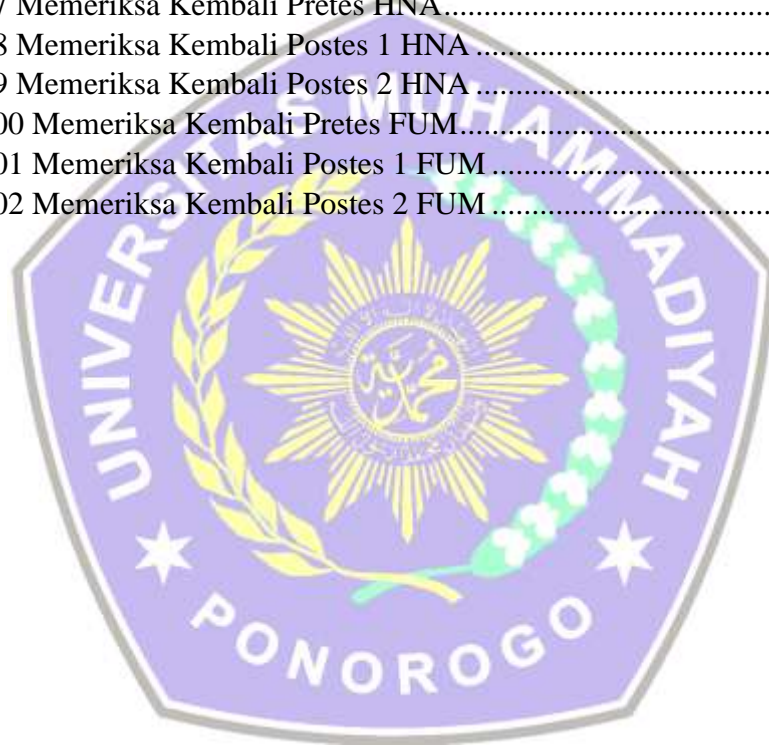


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bilangan Bulat.....	16
Gambar 2 Pengurangan Bilangan Bulat.....	18
Gambar 3 Ilustrasi Pembagian Pengukuran.....	20
Gambar 4 Ilustrasi Pembagian Kelompok.....	20
Gambar 5 Penelitian Tindakan Kurt Lewin.....	24
Gambar 6 Obserbasi LKS RTEA 1.1.....	40
Gambar 7 Observasi LKS RTEA 1.2.....	41
Gambar 8 Observasi LKS RTEA 1.3.....	42
Gambar 9 Observasi LKS RTEA 1.4.....	42
Gambar 10 Observasi LKS RTEA 1.5.....	43
Gambar 11 Observasi LKS RTEA 1.6.....	44
Gambar 12 Observasi LKS HNA 1.1 dan 1.2.....	47
Gambar 13 Observasi LKS HNA 1.3.....	48
Gambar 14 Observasi LKS HNA 1.4.....	48
Gambar 15 Observasi LKS HNA 1.5.....	50
Gambar 16 Observasi LKS HNA 1.6.....	51
Gambar 17 Observasi LKS FUM 1.1.....	54
Gambar 18 Observasi LKS HNA 1.2.....	54
Gambar 19 Observasi LKS FUM 1.3.....	55
Gambar 20 Observasi LKS FUM 1.4.....	55
Gambar 21 Observasi LKS FUM 1.5.....	56
Gambar 22 Oservasi LKS FUM 1.6.....	58
Gambar 23 Observasi LKS RTEA 2.1.....	62
Gambar 24 Observasi LKS RTEA 2.2 dan 2.3.....	62
Gambar 25 Observasi LKS RTEA 2.4.....	63
Gambar 26 Observasi LKS HNA 2.1.....	65
Gambar 27 Observasi LKS HNA 2.2 dan 2.3.....	65
Gambar 28 Observasi LKS HNA 2.4.....	66
Gambar 29 Observasi LKS FUM 2.1, 2.2, dan 2.3.....	68
Gambar 30 Observasi LKS FUM 2.4.....	69
Gambar 31 Observasi LKS RTEA 3.1a,b,c.....	72
Gambar 32 Observasi LKS RTEA 3.1d,e.....	72
Gambar 33 Observasi LKS RTEA 3.2.....	72
Gambar 34 Observasi LKS HNA 3.1d,e.....	75
Gambar 35 Observasi.....	75
Gambar 36 Observasi LKS HNA 3.2.....	75
Gambar 37 Observasi LKS FUM 3.1d,e.....	78
Gambar 38 Observasi LKS FUM 3.1a,b,c.....	78
Gambar 39 Observasi LKS FUM 3.2.....	78
Gambar 40 Observasi LKS RTEA 4.1.....	87
Gambar 41 Observasi LKS RTEA 4.2.....	89

Gambar 42 Observasi LKS RTEA 4.3	92
Gambar 43 Observasi LKS HNA 4.1	100
Gambar 44 Observasi LKS HNA 4.2	105
Gambar 45 Observasi LKS HNA 4.3	108
Gambar 46 Observasi LKS FUM 4.1	118
Gambar 47 Observasi FUM 4.2	121
Gambar 48 Observasi FUM 4.3	124
Gambar 49 Observasi LKS RTEA 5.1	133
Gambar 50 Observasi LKS RTEA 5.2	136
Gambar 51 Observasi LKS HNA 5.1	143
Gambar 52 Observasi LKS HNA 5.2	147
Gambar 53 Observasi LKS FUM 5.1	157
Gambar 54 Observasi LKS FUM 5.2	160
Gambar 55 Observasi LKS RTEA 6.1	164
Gambar 56 Observasi LKS RTEA 6.2	166
Gambar 57 Observasi LKS HNA 6.1	175
Gambar 58 Observasi LKS HNA 6.2	178
Gambar 59 Observasi LKS FUM 6.1	183
Gambar 60 Observasi LKS FUM 6.2	186
Gambar 61 Pretes HNA	192
Gambar 62 Pretes FUM	192
Gambar 63 Pretes RTEA	192
Gambar 64 Memahami Masalah Pretes RTEA	196
Gambar 65 Memahami Masalah Postes 1 RTEA	196
Gambar 66 Memahami Masalah Postes 2 RTEA	197
Gambar 67 Memahami Masalah Pretes HNA	198
Gambar 68 Memahami Masalah Postes 1 HNA	198
Gambar 69 Memahami Masalah Postes 2 HNA	199
Gambar 70 Memahami Masalah Pretes FUM	200
Gambar 71 Memahami Masalah Postes 1 FUM	200
Gambar 72 Memahami Masalah Postes 2 FUM	201
Gambar 73 Membuat Rencana Pretes RTEA	202
Gambar 74 Membuat Rencana Postes 1 RTEA	202
Gambar 75 Membuat Rencana Postes 2 RTEA	202
Gambar 76 Membuat Rencana Pretes HNA	203
Gambar 77 Membuat Rencana Postes 1 HNA	203
Gambar 78 Membuat Rencana Postes 2 HNA	204
Gambar 79 Membuat Rencana Pretes FUM	205
Gambar 80 Membuat Rencana Postes 1 FUM	205
Gambar 81 Membuat Rencana Postes 2 FUM	205
Gambar 82 Melakukan Rencana Pretes RTEA	206
Gambar 83 Melakukan Rencana Postes 1 RTEA	206
Gambar 84 Melakukan Rencana Postes 2 No.1 RTEA	206

Gambar 85 Melakukan Rencana Postes 1 No.2 RTEA.....	206
Gambar 86 Melakukan Rencana Pretes HNA.....	208
Gambar 87 Melakukan Rencana Postes 1 HNA	208
Gambar 88 Melakukan Rencana Postes No.1 HNA	208
Gambar 89 Melakukan Rencana Postes 2 No.2 HNA	208
Gambar 90 Melakukan Rencana Postes 1 FUM	209
Gambar 91 Melakukan Rencana Pretes FUM.....	209
Gambar 92 Melakukan Rencana Postes 1 No.1 FUM	209
Gambar 93 Melakukan Rencana Postes 2 No.2 FUM	210
Gambar 94 Memeriksa Kembali Pretes RTEA	211
Gambar 95 Memeriksa Kembali Postes 1 RTEA	211
Gambar 96 Memeriksa Kembali Postes 2 RTEA	211
Gambar 97 Memeriksa Kembali Pretes HNA.....	211
Gambar 98 Memeriksa Kembali Postes 1 HNA	211
Gambar 99 Memeriksa Kembali Postes 2 HNA	212
Gambar 100 Memeriksa Kembali Pretes FUM.....	212
Gambar 101 Memeriksa Kembali Postes 1 FUM	212
Gambar 102 Memeriksa Kembali Postes 2 FUM	212



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	219
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian	220
Lampiran 3 Skenario Pembelajaran	221
Lampiran 4 Instrumen Penelitian	235
Lampiran 5 Jawaban Pretes.....	246
Lampiran 6 Jawaban Postes Siklus 1 dan 2	252

