



**umsurabaya**

*Universitas Muhammadiyah Surabaya*

**SKRIPSI**

**PROSES BERPIKIR SISWA SMP RADEN RAHMAT  
BALONGBENDO DALAM MEMECAHKAN MASALAH  
ARITMATIKA SOSIAL BERDASARKAN TINGKAT  
KEMAMPUAN MATEMATIKA**

**ELA YUSTIANA  
NIM. 20121112063**

**DOSEN PEMBIMBING  
Dr. Dra, Iis Holisin M.Pd  
Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2019**

**PROSES BERPIKIR SISWA SMP RADEN RAHMAT  
BALONGBENDO DALAM MEMECAHKAN MASALAH  
ARITMATIKA SOSIAL BERDASARKAN TINGKAT  
KEMAMPUAN MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**Ela Yustiana  
NIM. 20121112063**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2019**

## MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

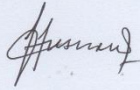

Selalu berusaha dan berdoa, selalu percaya bahwa yang terjadi didalam hidup adalah skenario terindah dari Allah.

Persembahan :

- ❖ Alhamdulillah, terima kasih kepada Allah SWT karena atas izin-Nya Skripsi ini dapat saya selesaikan dengan perjuangan yang sangat panjang.
- ❖ Terima Kasih kepada suamiku tercinta Habib Nasrulloh dan anak solehku Bilal Adib Alamghir yang selalu mendukung untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Terima Kasih kepada orang tuaku, ibu dan bapak mertua terutama alm.bapak semoga beliau bahagia disisi Allah.
- ❖ Terima Kasih untuk bapak dan ibu pembimbing yang selalu memberikan motivasi dan nasehat agar skripsi ini dapat diselesaikan.

### HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh Ela Yustiana ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan pada tanggal 15 Juli 2019.

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
1 Dr.Dra. Iis Holisin, M.Pd		09 - 08 - 2019
2 Endang Suprpti, S.Pd., M.Pd		09 - 08 - 2019

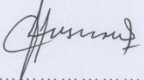


Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika,



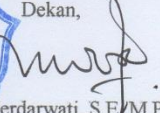
Endang Suprpti, S.Pd.,M.Pd

### HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi ini ditulis oleh Ela Yustiana telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada tanggal 15 Juli 2019.

Dosen Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1 Dr.Dra. Iis Holisin, M.Pd		09 - 08 - 2019
2 Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd		09 - 08 - 2019
3 Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si		09 - 08 - 2019

Mengetahui,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya,  
Dekan,

  
Endang Herdarwati, S.E./M.Pd



## HALAMAN PENRNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ela Yustiana  
NIM : 20121112063  
Program Stdui : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar benar tulisan karya sendiri bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan tersebut sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 21 Juli 2019

Yang Membuat Pernyataan


Ela Yustiana

NIM. 20121112063

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT serta dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi dengan judul **“PROSES BERPIKIR SISWA SMP RADEN RAHMAT BALONGBENDO DALAM MEMECAHKAN MASALAH ARITMATIKA SOSIAL BERDASARKAN TINGKAT KEMAMPUAN MATEMATIKA”** ini dapat diselesaikan. Penulisan skripsi ini diajukan sebagai tugas akhir guna memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Keberhasilan penulisan skripsi tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu/Saudara di bawah ini :

1. Dr. dr. Sukadiono, MM., rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Endah Hendarwati, SE., M.Pd., dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd. ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Dr. Dra. Iis Holisin, M.Pd., sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini serta bersedia meluangkan waktunya dengan penuh sabar.
5. Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd., sebagai dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta bersedia dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberi bekal pengetahuan kepada penulis
7. Bapak Drs. H. Ika Yulis Priyadi kepala SMP Raden Rahmat Balongbendo yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di SMP Raden Rahamat Balongbendo.

8. Bapak Samhudi S.Pd selaku guru matematika SMP Raden Rahmat Balongbendo.
9. Teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung dan tidak langsung telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Kami telah berusaha menyusun skripsi ini sesempurna mungkin, tetapi kami menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Harapan kami, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukan.

Surabaya, 21 Juli 2019

Ela Yustiana  
NIM. 20121112063



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BIODATA</b>	
<b>PENULIS.....</b>	<b>94</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Kajian Teori.....	7
1. Berpikir.....	7
2. Proses Berpikir.....	8
3. Pemecahan Masalah Matematika.....	12
4. Kemampuan.....	17
5. Keabsahan Data.....	19
6. Materi Aritmatika Sosial.....	20
B. Kajian yang Relevan .....	21

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
C. Sumber Data.....	25
D. Teknik Pengumpulan Data .....	26
E. Keabsahan Data.....	27
F. Teknik Analisis Data.....	29
G. Prosedur Penelitian.....	30

## **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data .....	31
1. Data Hasil Pengembangan Instrumen.....	31
2. Data Hasil Pemilihan Subjek .....	34
3. Paparan Data, Triangulasi dan Interpretasi .....	36
B. Pembahasan .....	62

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan ..... 66

B. Saran ..... 67

**DAFTAR PUSTAKA..... 68**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Proses Berpikir berdasarkan Langkah Polya.....	17
Tabel 2.2	Kriteria Kemampuan Matematika Siswa.....	18
Tabel 4.1	Data Hasil Validasi Tes Kemampuan Matematika.....	31
Tabel 4.2	Data Hasil Validasi Tes Pemecahan Masalah Validator 1 ...	32
Tabel 4.3	Data Hasil Validasi Tes Pemecahan Masalah Validator 2 .....	33
Tabel 4.4	Hasil Validasi Wawancara.....	34
Tabel 4.5	Nilai Hasil Tes.....	35
Tabel 4.6	Triangulasi Soal Nomor 1 Siswa dengan Kemampuan Tinggi.....	37
Tabel 4.7	Triangulasi Soal Nomor 1 Siswa dengan Kemampuan Sedang .....	40
Tabel 4.8	Triangulasi Soal Nomor 1 Siswa dengan Kemampuan Rendah .....	41
Tabel 4.9	Perbandingan Jawaban Soal Nomor 1.....	42
Tabel 4.10	Triangulasi Soal Nomor 2 Siswa dengan Kemampuan Tinggi.....	44
Tabel 4.11	Triangulasi Soal Nomor 2 Siswa dengan Kemampuan Sedang.....	46
Tabel 4.12	Triangulasi Soal Nomor 2 Siswa dengan Kemampuan Rendah.....	47
Tabel 4.13	Perbandingan Jawaban Soal Nomor 2.....	48
Tabel 4.14	Triangulasi Soal Nomor 3 Siswa dengan Kemampuan Tinggi.....	50
Tabel 4.15	Triangulasi Soal Nomor 3 Siswa dengan Kemampuan Sedang .....	53
Tabel 4.16	Triangulasi Soal Nomor 3 Siswa dengan Kemampuan Rendah .....	54
Tabel 4.17	Perbandingan Jawaban Soal Nomor 3.....	55
Tabel 4.18	Triangulasi Soal Nomor 4 Siswa dengan Kemampuan Tinggi.....	58

Tabel 4.19	Triangulasi Soal Nomor 4 Siswa dengan Kemampuan Sedang .....	59
Tabel 4.20	Triangulasi Soal Nomor 4 Siswa dengan Kemampuan Rendah .....	60
Tabel 4.21	Perbandingan Jawaban Soal Nomor 4.....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Pengolahan Informasi Charles G.Morris.....	9
Gambar 3.1 Pemilihan Subjek .....	25
Gambar 3.2 Triangulasi Keabsahan Data .....	28
Gambar 3.3 Prosedur Penelitian .....	30
Gambar 4.1 Hasil Tes Soal Nomor 1 Siswa Kemampuan Tinggi.....	36
Gambar 4.2 Hasil Tes Soal Nomor 1 Siswa Kemampuan Sedang.....	39
Gambar 4.3 Hasil Tes Soal Nomor 1 Siswa Kemampuan Rendah .....	41
Gambar 4.4 Hasil Tes Soal Nomor 2 Siswa Kemampuan Tinggi.....	43
Gambar 4.5 Hasil Tes Soal Nomor 2 Siswa Kemampuan Sedang.....	45
Gambar 4.6 Hasil Tes Soal Nomor 2 Siswa Kemampuan Rendah .....	47
Gambar 4.7 Hasil Tes Soal Nomor 3 Siswa Kemampuan Tinggi.....	49
Gambar 4.8 Hasil Tes Soal Nomor 3 Siswa Kemampuan Sedang.....	52
Gambar 4.9 Hasil Tes Soal Nomor 3 Siswa Kemampuan Rendah .....	54
Gambar 4.10 Hasil Tes Soal Nomor 4 Siswa Kemampuan Tinggi.....	57
Gambar 4.11 Hasil Tes Soal Nomor 4 Siswa Kemampuan Sedang.....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian .....	70
Lampiran 2 Surat Pemberian Izin Penelitian Skripsi.....	71
Lampiran 3 Berita Acara Bimbingan .....	72
Lampiran 4 Soal Tes Kemampuan Matematika.....	73
Lampiran 5 Kisi-kisi Tes Kemampuan Matematika.....	74
Lampiran 6 Soal Tes Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial.....	77
Lampiran 7 Kisi-kisi Soal Tes Pemecahan Masalah.....	78
Lampiran 8 Hasil Tes Kemampuan.....	82
Lampiran 9 Lembar Validasi Tes Kemampuan Matematika Validator 1 (Dosen).....	83
Lampiran 10 Lembar Validasi Soal Masalah Aritmatika Sosial 1.....	84
Lampiran 11 Lembar Validasi Soal Masalah Aritmatika Sosial 2.....	85
Lampiran 12 Lembar Validasi Soal Masalah Aritmatika Sosial 3.....	86
Lampiran 13 Lembar Validasi Soal Masalah Aritmatika Sosial 4.....	87
Lampiran 14 Lembar Validasi Wawancara Validator 1.....	88
Lampiran 15 Lembar Validasi Tes Kemampuan Matematika Validator 2 (Guru Mata Pelajaran).....	89
Lampiran 16 Lembar Validasi Soal Masalah Aritmatika Sosial 1.....	90
Lampiran 17 Lembar Validasi Soal Masalah Aritmatika Sosial 2.....	91
Lampiran 18 Lembar Validasi Soal Masalah Aritmatika Sosial 3.....	92
Lampiran 19 Lembar Validasi Soal Masalah Aritmatika Sosial 4.....	93
Lampiran 20 Lembar Validasi Wawancara Validator 2.....	94
Lampiran 21 Lembar Persetujuan Revisi.....	95
Lampiran 22 Biodata Penulis.....	96

## DAFTAR PUSTAKA

- Dalyono, Muhammad. 2007. Psikologi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Holisin, Iis. 2015. *Profil Penalaran Siswa Sekolah Dasar Dalal Menyelesaikan Masalah Pecahan Ditinjau dari Perbedaan Gender Dan Kemampuan Matematika*. Disertasi. Surabaya: Program Pasca Sarjana UNESA.
- Hudojo, Herman. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Universitas Negeri Malang.
- Kartika, Easty. 2012. *Kreativitas Siswa dalam memecahkan dan mengajukan masalah berdasarkan OPEN-ENDED problem picture ditinjau dari kemampuan matematika,(makalah komprehensif): pasca sarjana UNESA*.
- Kowiyah. *Kemampuan Berpikir Kritis*. 2012. Jurnal Pendidikan Vol 3 (5). UHAMKA
- Kuzle, Ana. 2011. *Preservice Teachers Patterns Of Metacognitive Behavior During Mathematics Problem Solving In a Dynamic Geometry Environment*. Disertasi. Athens, Georgia: Univercity of Georgia.
- Moleong, Lexy J. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Mudjiono. 2011. *Profil penalaran siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif field dependent-field independent dan perbedaan gender*. Thesis. Surabaya: Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Nugrahaningsih, K.T. 2008. *Profil Metakognisi Siswa kelas Akselerasi dan Non Akselerasi SMA dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari perbedaan Gender*. Disertasi. Surabaya: Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2013.
- Polya, G. 1973. *How To Solve It. Second Edition*. Princetion: Princetion University Press.
- Rasiman. 2013. *Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan*. Disertasi. Surabaya:Universitas Negeri Surabaya
- Shadiq, Fajar. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. Yogyakarta: Depdiknas.



- Siswono, Tatag Y. E. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Masalah dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Soemanto, Wasty. 2006. *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*. Bandung: Rineka Cipta.
- Solso, Robert. I. 2008. *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga
- Suparni. 2001. *Proses Berpikir Siswa SLTP dalam Menyelesaikan Soal-Soal Operasi Hitung Pecahan Bentuk Aljabar*. Tesis. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.