

## ABSTRAK

Firdayanti, Isnaini Ni'amul. 2019. *Analisis Kemampuan Pemecahan masalah Siswa SMPN 2 Sukodono Berdasarkan Langkah Polya*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Pembimbing: Dra. Sri Rahayu, M.Pd. dan Restu Ria Wantika, S.Pd., M.Si.

*Kata Kunci: Analisis Pemecahan Masalah Matematika, Berdasarkan Langkah Polya.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran matematika yang dirasakan oleh siswa bahwa pelajaran matematika itu sangat menyulitkan, sehingga dapat berdampak pada hasil belajar siswa. Permasalahan yang ingin dikaji dalam hal ini adalah “Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMPN 2 Sukodono – Sidoarjo berdasarkan langkah polya”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis pemecahan masalah matematika siswa SMPN 2 Sukodono yang berdasarkan langkah polya. Subjek penelitian ini adalah 3 orang siswa yang memiliki tingkat kemampuan matematika yang berbeda-beda. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik tes, dan wawancara. Tes yang digunakan peneliti ada dua jenis tes yaitu yang pertama tes kemampuan matematika dan yang kedua tes koneksi kemampuan matematika, sedangkan wawancara digunakan untuk penguat agar analisis yang dihasilkan valid.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Subjek berkemampuan matematika tingkat tinggi dan sedang pada tahap memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali subjek sudah dapat menyelesaikannya secara tepat tetapi subjek kemampuan matematika tingkat sedang ada kendala di pada tahap memeriksa kembali karena subjek belum bisa menyelesaikan sesuai indikatakor pemecahan masalah secara tepat. Subjek berkemampuan matematika tingkat rendah pada tahap pemecahan masalah belum bisa meyelesaikan secara tepat.

## ABSTRACT

Firdayanti, Isnaini Ni'amul. 2015. The Analysis of Mathematical Problem Solving of Students in *SMPN 2 Sukodono* Based on Polya Steps. Essay. Mathematics Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education. University of PGRI Adi Buana Surabaya. Advisor: Dra. Sri Rahayu, M.Pd. and Restu Ria Wantika, S.Pd., M.Si.

Keywords: The Analysis of Mathematical Problem Solving, based on Polya's Steps

The purpose of this research is to discover the learning process of mathematics that, according to a number of students, is difficult. Therefore, it has an impact on student learning outcomes. The problem that is going to be investigated in this research is "How is the ability of students in SMPN 2 Sukodono—Sidoarjo to solve mathematical problems based on Polya's steps".

The objective of this research is to find the analysis of mathematical problem solving of students in SMPN 2 Sukodono—Sidoarjo based on Polya's steps. The subjects of this research are 3 students who have different levels of mathematical abilities. The method of this research is qualitative approach. The data collection techniques of this research are tests and interview. There are two kinds of tests that are used in this research. Those are mathematical ability test and mathematical connection ability test. The interview is needed to validate the analysis result.

The result of this research shows that subjects with high and intermediate-level mathematical ability are at the stage of understanding the problem, making plan, working on plan, and re-

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Motto**

kerjarlah “ Selamat” jangan “Semangat”, karena disaat kalah kita hanya akan diberikan kata “Semangat”, sedangkan saat menang kita akan diberi kata “ Selamat”

Rahmat Darmawan

CO- Founder Tembus.PTN

### **Persembahan**

- ❖ Untuk kedua orang tua, Bapak Suratno, Ibu Sukemi dan kakak – kakak (Rizal, Vica), serta keluarga besar tercinta yang selalu memberikan doa dan semangat serta dukungan di setiap langkahku.
- ❖ Untuk sahabat dan teman-teman yang senantiasa membantu dan memberikan semangat.
- ❖ Untuk teman-teman Pendidikan Matematika 2015 yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat serta bekerja sama dalam menempuh studi.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur senantiasa penulis haturkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia dan kemudahan yang diberikan oleh-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMPN 2 Sukodono – Sidoarjo Berdasarkan Langkah Polya”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. H. Djoko Adi Walujo ST, MM, DBA., selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
2. Dr. Suhari, S.H., M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Nur Fathonah S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Dra, Sri Sulistyawanti, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMPN 2 Sukodono – Sidoarjo
5. Syayidil Anwar selaku guru pamong SMPN 2 Sukodo – Sidoarjo yang telah membimbing selama di sekolah dalam melakukan penelitian.
6. Restu Ria Wantika, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dalam membimbing sehingga skripsi ini selesai.
7. Dewan Guru dan karyawan SMPN 2 Sukodo – Sidoarjo yang memberi izin penelitian di sekolah dengan sangat ramah.
8. Siswa-Siswi SMPN 2 Sukodo – Sidoarjo khususnya kelas VII – I yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian.
9. Ibu, Bapak dan seluruh anggota keluarga besarku atas doa yang senantiasa bersenandung.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2015 mahasiswa Pendidikan Matematika dan seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu per satu.

Dalam penyusunan skripsi sudah semaksimal mungkin, namun penulis menyadari betul bahwa masih banyak kekurangan karena keterbatasan yang dimiliki penulis dan faktor lainnya, untuk itu masukan, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diperlukan untuk kesempurnaan peneliti selanjutnya.

Surabaya, 14 Januari 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan Keaslian .....	iv
Abstrak .....	v
Abstract .....	vi
Persembahan/ Moto .....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah .....	3
C. Rumusan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
F. Definisi Istilah .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Dasar Teori .....	6
B. Materi .....	13
C. Tujuan Penelitian Yang Relevan .....	19
D. Kerangka Konseptual .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Pendekatan Penelitian .....	24
B. Data Dan Sumber Data .....	25
C. Teknik Pengumpulan Data .....	26
D. Teknik Analisis Data .....	29
E. Keabsahan Data .....	30

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Peneliti .....	32
B. Pembahasan .....	87
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	91
B. Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>





## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indikator Pengelompokan Masalah .....	10
2.2 Indikator Kemampuan Matematika .....	10
4.1 Jadwal Penelitian .....	32
4.2 Data Nilai Tes Kemampuan Matematika .....	33
4.3 Data Nilai TKKM Dan Pengelompokan Siswa .....	34
4.4 Subjek Penelitian .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Konseptual .....	23
3.1 Prosedur Penelitian.....	28
4.1 Hasil Jawaban ST Untuk Soal Nomor 1 .....	37
4.2 Hasil Jawaban ST Untuk Soal Nomor 2.....	41
4.3 Hasil Jawaban ST Untuk Soal Nomor 3.....	46
4.4 Hasil Jawaban ST Untuk Soal Nomor 4.....	50
4.5 Hasil Jawaban SS Untuk Soal Nomor 1 .....	55
4.6 Hasil Jawaban SS Untuk Soal Nomor 2 .....	60
4.7 Hasil Jawaban SS Untuk Soal Nomor 3 .....	64
4.8 Hasil Jawaban ST Untuk Soal Nomor 4.....	69
4.9 Hasil Jawaban SR Untuk Soal Nomor 1.....	73
4.10 Hasil Jawaban SR Untuk Soal Nomor 2.....	77
4.11 Hasil Jawaban SR Untuk Soal Nomor 3.....	80
4.12 Hasil Jawaban SR Untuk Soal Nomor 4.....	8

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1	Format Revisi Skripsi.....	96
Lampiran 2	Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	97
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian .....	98
Lampiran 4	Surat Balasan Penelitian.....	99
Lampiran 5	Kisi–Kisi Soal Tes Kemampuan Matemtika.....	100
Lampiran 6	Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Matematika.....	101
Lampiran 7	Soal Tes Kemampuan Matematika.....	105
Lampiran 8	Aternatif Jawaban Tes Kemampuan Matematika.....	106
Lampiran 9	Kisi – Kisi Soal Tes Koneksi Kemampuan Matemtika.....	110
Lampiran 10	Lembar Validasi Soal Tes Koneksi Kemampuan Matematika .....	111
Lampiran 11	Soal Tes Koneksi Kemampuan Matematika .....	115
Lampiran 12	Aternatif Jawaban Tes Koneksi Kemampuan Matematika.....	117
Lampiran 13	Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	121
Lampiran 14	Data Nilai Tes Kemampuan Matematika Siswa Kelas VII – I.....	127