

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL
BERDASARKAN TEORI POLYA KELAS VII SMP
MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2018/2019**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

Selviana Atin Pratiwi

A410140138

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Selviana Atin Pratiwi
NIM : A410140138
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA PERSAMAAN
LINEAR SATU VARIABEL BERDASARKAN
TEORI POLYA KELAS VII SMP
MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA TAHUN
AJARAN 2018/2019.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 23 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,

A 6000 Rupiah Indonesian postage stamp is placed over the signature. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL', '706D9AFF572A', '6000', and 'EKUWAL RUPIAH'.

Selviana Atin Pratiwi

A410140138

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL BERDASARKAN
TEORI POLYA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2018/2019**

Diajukan Oleh:

Selviana Atin Pratiwi

A410140138

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 14 Februari 2019



Drs. Ariyanto, M.Pd

NIDN. 0031075601

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
CERITA PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL BERDASARKAN
TEORI POLYA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2018/2019**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Selviana Atin Pratiwi

A410140138

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada hari Rabu, 20 Februari 2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Drs. Ariyanto, M.Pd
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Masduki, S.Si., M.Si
(Anggota II Dewan Penguji)



Surakarta,
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Prof. Dr. Hayun Joko Pravitno, M.Hum

NIP. 19650428 199303 1001

MOTTO

“Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, kecuali mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”

(QS. Ar-Ra’du: 11)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah: 286)

Berangkatlah dengan penuh keyakinan, berjalanlah dengan penuh keikhlasan, dan bersabarlah dalam menghadapi cobaan

(Penulis)

Bersabar dalam berusaha, berusaha dengan tekun dan pantang menyerah, dan bersyukurlah atas apa yang telah diperoleh

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan nikmat yang telah Engkau berikan kepadaku, akhirnya kemudahan keberhasilan ini mengantarkanku meraih satu persatu cita-citaku. Semoga secuil karya ini menjadi amal sholeh bagiku dan menjadi kebanggaan bagi keluarga tercinta.

Aku persembahkan sebuah karya ini untuk:

1. Orangtuaku tercinta

Bapak Mintarjo Susilo Hardiman dan Ibu Tentrem Rahayu, terima kasih telah menjadi motivasi dan inspirasi yang tiada hentinya memberikan doa, dukungan, semangat dan kasih sayang dengan penuh perjuangan dan pengorbanannya untukku.

2. Suamiku tersayang

Rudi Darmawan, terima kasih telah setia menjadi pendamping hidupku yang selalu memberikan semangat dan senantiasa mendengarkan keluh kesahku sehari-hari.

3. Saudaraku

Bude Jumiwati dan sepupuku Eggy Rahmawati Yuliana, terima kasih telah menemani dan menghiburku saat ada dirumah.

4. Sahabat seperjuanganku

Endah, Yunidar, Dian, Fitri, Hanifah, dan Asih. Terima kasih atas nasehat, motivasi dan canda tawa selama ini. Kalian sahabat terbaik yang selalu berbagi keceriaan selama dikampus maupun dikos. Semoga dilain waktu dan kesempatan kita dapat bertemu dan bercengkrama lagi.

5. Matematika angkatan 2014

Terima kasih telah menghabiskan waktunya selama 4 tahun ini. Terima kasih atas dukungan, semangat, keceriaan dan melewati suka maupun duka bersama kalian saat perkuliahan yang takkan pernah terlupakan. Semoga tali silaturahmi kita tidak akan terputus.

6. Almamaterku

ABSTRAK

Selviana Atin Pratiwi / A410140138. ***ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL BERDASARKAN TEORI POLYA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2018/2019.*** Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Januari 2018

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan kesalahan siswa dan menganalisis faktor penyebab kesalahan siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear satu variabel berdasarkan teori Polya. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas VII A SMP Muhammadiyah 4 Surakarta. Teknik pengumpulan data meliputi tes, wawancara dan dokumentasi. Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi metode dengan cara membandingkan data dengan cara yang berbeda. Teknis analisis data melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat empat kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear satu variabel berdasarkan langkah Polya, yaitu (1) kesalahan memahami masalah yaitu tidak dapat menuliskan informasi terkait masalah apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, kesalahan membuat rencana yaitu tidak dapat mengubah kalimat soal kedalam model matematika serta kesalahan dalam memilih langkah-langkah penyelesaian, kesalahan melaksanakan rencana yaitu kesalahan penulisan jawaban serta kurang menguasai konsep operasi hitung, dan kesalahan memeriksa kembali jawaban yaitu siswa enggan serta tidak terbiasa dalam memeriksa kembali jawaban. (2) faktor penyebab kesalahan yaitu pemahaman siswa rendah dalam memahami konsep terkait materi PLSV, kesulitan menerjemahkan soal cerita kedalam model matematika, siswa kurang teliti dalam keterampilan berhitung.

Kata kunci : analisis kesalahan, Polya, soal cerita, PLSV

ABSTRACT

Selviana Atin Pratiwi / A410140138. **ANALYSIS OF STUDENT ERRORS IN COMPLETING STORY PROBLEMS EQUATION OF LINEAR ONE VARIABLES BASED ON THEORY OF POLYA CLASS VII SMP MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA ACADEMIC YEAR 2018/2019.** Thesis. Mathematics Education Study Program, Teacher Training and Education Faculty, University of Muhammadiyah Surakarta, January 2018

This study aims to describe students' mistakes and analyze the causes of errors in grade VII students of Muhammadiyah Middle School 4 Surakarta in completing one-variable linear equation story problems based on Polya's theory. This type of research is qualitative descriptive. The subjects used in this study were class VII A Muhammadiyah 4 Middle School in Surakarta. Data collection techniques include tests, interviews and documentation. The validity of the data is done by triangulating the method by comparing data in different ways. Technical analysis of data through data reduction, data presentation, and conclusion or verification. The results showed that there were four errors in solving linear equations one variable based on Polya's steps, namely (1) error understanding the problem of not being able to write information related to the problem what was known and asked about the problem, making a plan that could not change the sentence into the mathematical model as well as errors in choosing the completion steps, mistakes in implementing the plan, namely the writing error of the answer and lack of mastering the concept of counting operations, and mistakes in re-checking the answers, students are reluctant and are not used to checking answers. (2) the causes of errors are low understanding of students in understanding the concepts related to PLSV material, difficulties in translating story problems into mathematical models, students are not thorough in numeracy skills.

Keywords : error analysis, Polya, story problem, PLSV

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Satu Variabel Berdasarkan Teori Polya Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Banyak pihak yang memberikan bantuan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yang diantaranya:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Priyatno, M.Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi.
3. Bapak Drs. Ariyanto, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, saran dan waktunya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini serta dengan penuh kesabaran telah memberikan kesempatan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Agus Supriyanto, S.Pd selaku guru matematika SMP Muhammadiyah 4 Surakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan sebab penulis memiliki keterbatasan dalam menyusun skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya

membangun sangat diharapkan penulis demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya untuk peneliti selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 23 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	6
1. Hakikat Matematika	6
2. Hakikat Belajar	7
3. Analisis Kesalahan	7
4. Materi Persamaan Linear Satu Variabel (Andinawan dan Sugijono, 2007)	9
5. Soal Cerita Matematika.....	14
6. Menyelesaikan Masalah dengan Konsep Persamaan Linear Satu Variabel	15
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan	15

C. Kerangka Berpikir	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Data, Sumber Data, dan Nara Sumber	22
D. Kehadiran Peneliti	23
E. Teknik Pengumpulan Data	23
1. Tes	23
2. Wawancara	24
3. Dokumentasi	24
F. Keabsahan Data	24
G. Teknik Analisis Data	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	27
1. Deskripsi Lokasi Penelitian	27
2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	28
3. Deskripsi Data Penelitian	29
B. Pembahasan	55
1. Kesalahan Memahami Masalah (<i>understanding the problem</i>)	55
2. Kesalahan Membuat Rencana . (<i>devising plan</i>).....	56
3. Kesalahan Melaksanakan Rencana (<i>carrying out the plan</i>).....	57
4. Kesalahan Memeriksa Kembali (<i>looking back</i>).....	57
C. Keterbatasan Penelitian	58
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	59
B. Implikasi	60
C. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian.....	19
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	22
Tabel 4.1 Deskripsi Hasil Tes Siswa.....	29
Tabel 4.2 Deskripsi Kesalahan Siswa.....	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	20
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	22
Gambar 4.1 Hasil Pekerjaan Siswa S-01.....	33
Gambar 4.2 Hasil Pekerjaan Siswa S-02.....	35
Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan Siswa S-03.....	37
Gambar 4.4 Hasil Pekerjaan Siswa S-03.....	39
Gambar 4.5 Hasil Pekerjaan Siswa S-01.....	40
Gambar 4.6 Hasil Pekerjaan Siswa S-04.....	42
Gambar 4.7 Hasil Pekerjaan Siswa S-05.....	44
Gambar 4.8 Hasil Pekerjaan Siswa S-05.....	46
Gambar 4.9 Hasil Pekerjaan Siswa S-01.....	48
Gambar 4.10 Hasil Pekerjaan Siswa S-06.....	50
Gambar 4.11 Hasil Pekerjaan Siswa S-02.....	51
Gambar 4.12 Hasil Pekerjaan Siswa S-01.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Daftar Siswa Kelas VII A SMP Muhammadiyah 4 Surakarta..	67
Lampiran 2 Daftar Siswa yang Diwawancarai.....	68
Lampiran 3 Kisi-kisi Soal Tes.....	69
Lampiran 4 Soal Tes.....	70
Lampiran 5 Kunci Jawaban.....	72
Lampiran 6 Uji Validitas Dosen.....	76
Lampiran 7 Uji Validitas Guru.....	80
Lampiran 8 Pedoman Wawancara Guru.....	83
Lampiran 9 Pedoman Wawancara Siswa.....	84
Lampiran 10 Hasil Wawancara dengan Guru.....	86
Lampiran 11 Hasil Wawancara dengan Subjek S-01.....	88
Lampiran 12 Hasil Wawancara dengan Subjek S-02.....	94
Lampiran 13 Hasil Wawancara dengan Subjek S-03.....	99
Lampiran 14 Hasil Wawancara dengan Subjek S-04.....	104
Lampiran 15 Hasil Wawancara dengan Subjek S-05.....	109
Lampiran 16 Hasil Wawancara dengan Subjek S-06.....	114
Lampiran 17 Rekapitan Hasil Kesalahan Siswa.....	119
Lampiran 18 Hasil Pekerjaan Subjek S-01.....	120
Lampiran 19 Hasil Pekerjaan Subjek S-02.....	122
Lampiran 20 Hasil Pekerjaan Subjek S-03.....	124
Lampiran 21 Hasil Pekerjaan Subjek S-04.....	126
Lampiran 22 Hasil Pekerjaan Subjek S-05.....	128
Lampiran 23 Hasil Pekerjaan Subjek S-06.....	129
Lampiran 24 Surat Izin Penelitian.....	131
Lampiran 25 Surat Keterangan Penelitian.....	132
Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian.....	133
Lampiran 27 Jadwal Bimbingan.....	137