

**IDENTIFIKASI KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL CERITA PADA MATERI SPLDV BERDASARKAN  
PEMECAHAN MASALAH POLYA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Program Strata Satu (S-1)**



**Oleh:**

**NURHIDAYAH**

**NIM. 11321444**

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

**2015**



**IDENTIFIKASI KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL CERITA PADA MATERI SPLDV BERDASARKAN  
PEMECAHAN MASALAH POLYA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Program Strata Satu (S-1)**



**Oleh:**

**NURHIDAYAH**

**NIM. 11321444**

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

**2015**

## ABSTRAK

**Nurhidayah.** *Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV Berdasarkan Pemecahan Masalah Polya.* Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2015. Dosen Pembimbing: Drs. Sumaji, M.Pd.

Penelitian ini dilatar belakangi berdasarkan hasil analisis daya serap Ujian Nasional tahun 2013/2014, yang menunjukkan bahwa kompetensi siswa pada materi SPLDV masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari data yang diperoleh dari Puspendik Balitbang Kemdikbud tahun 2014 yang didapatkan bahwa 59,22 % siswa melakukan kesalahan pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Selain itu berdasarkan hasil observasi peneliti di SMP Negeri 2 Ponorogo masih ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah pada materi SPLDV. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan serta faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV. Identifikasi ini dilaksanakan berdasarkan pemecahan masalah polya, yang meliputi langkah pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, pelaksanaan rencana penyelesaian serta pengecekan kembali.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode tes dan wawancara. Subjek penelitian diambil 8 dari 36 siswa kelas VIII-A, masing-masing terdiri atas 2 siswa dari karakter 1, karakter 2, karakter 3 dan karakter 4. Karakter 1 adalah siswa yang melakukan kesalahan pada setiap langkah penyelesaian, karakter 2 adalah siswa yang melakukan kesalahan pada langkah pemahaman, pelaksanaan, dan pengecekan kembali, karakter 3 adalah siswa yang melakukan kesalahan pada langkah perencanaan, pelaksanaan dan pengecekan kembali, sedangkan karakter 4 adalah siswa yang melakukan kesalahan pada langkah pelaksanaan dan pengecekan kembali. Pengelompokan karakter didasarkan atas hasil tes siswa, kemudian dipilih 2 siswa yang mempunyai komunikasi secara baik pada masing-masing karakter. Setiap subjek penelitian diwawancarai terkait hasil pekerjaannya pada soal materi SPLDV.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 26.7% siswa termasuk dalam Karakter 1, karakter 1 disebabkan oleh tidak terbiasa dengan soal cerita pemecahan masalah, cenderung ingin menjawab secara singkat, kebiasaan lebih mementingkan jawaban akhir daripada proses pengerjaannya, lupa, lemah dalam penalaran bahasa serta kurang memahami materi prasyarat materi prasyarat. Karakter 2 sebesar 26.7%, karakter 2 disebabkan oleh tergesa-gesa dalam menyelesaikan masalah, kebiasaan subjek hanya mementingkan hasil akhir daripada prosesnya, tidak memahami materi prasyarat SPLDV serta tidak teliti dalam proses perhitungan. Karakter 3 sebesar 30%, karakter 3 disebabkan oleh tidak terbiasa menyelesaikan masalah dalam bentuk cerita serta kelemahan kemampuan penalaran bahasa. Karakter 4 sebesar 16.7%, karakter 4 disebabkan oleh tergesa-gesa dalam menyelesaikan masalah, tidak teliti dalam proses penyelesaian masalah, tidak menguasai prasyarat SPLDV operasi bilangan bulat dan aljabar.

**Kata Kunci:** identifikasi kesalahan, pemecahan masalah polya, sistem persamaan linear dua variabel

## ABSTRACT

**Nurhidayah.** Error Identification of Students in Mathematic Resolving Problem at SPLDV Material on Polya's Problem Solvig. Ponorogo: Mathematic Education Departmen, Teacher Training And Education Faculty. Muhammadiyah University of Ponorogo, 2015. Advisor: Sumaji, M.Pd.

The background of this research based on the result of the analysis of the absorption of national examinations in the academic year of 2013/2014, which indicated that the competence of the students on the SPLDV material is low. It could be seen from the data obtained from the research Puspendik kemdikbud 2014 which found that 59.22 of students made a errors on the material SPLDV. In addition, based on the observation researcher at SMPN 2 Ponorogo still found studentswho made errorsin solving the problem the problem at SPLDV material. This study aimed to identify the errors as well as the factors that cause errors of out by Polya's problem solving. Which included the step of understanding, devising the plan, carrying of the plan and looking back.

This was a qualitative descriptive research, the collection of data were done using tests and interviews. Subject were taken eight of 36 class VIII-A each consisting of two students from character 1, character 2, character 3, and character 4. Character 1 was the students who made errors in step understanding, devising the plan, carrying of the paln and looking back. Character 2 was the students who made errors in step understanding, carrying of the paln and looking back. Character 3 was the students who made errors in step devising the plan, carrying of the paln and looking back. Character 4 was the students who made errors in step carrying of the paln and looking back. Grouping of students character based on test result, then selected two student who had communication on each character. Each of the research subjects were interviewed related to it is work on the matter SPLDV material.

The result showed that there were 26.7% of students included in character 1, character 1 was caused by unfamiliar with the resolving problems, tend to want to answer briefly, the habit is more concerned to get the final answer than process, forget, have weakness of language understanding and do not understand the prerequisites materials. Character 2 was 26.7%, character 2 was caused by the student are to hurry in solving the problems, in habit students ol concerned with the final result rather than the process, did not understand the prerequisites material SPLDV and not accurate in the calculations process. Character 3 was 30%, character 3 caused by the students did not habit to solve resolving problem and weakness of language understanding ability. Characer 4 was 16.7%, character 4 caused by the students are to hurry in solvig the problem, were not accurate in the process of resolving problem, did not understand prerequisites material integer operation and algebra.

Keyword: Errors identifications, Polya's problem solving, SPLDV



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
(STATUS TERAKREDITASI)  
ALAMAT: Jl. Budi Utomo No.10 Telp.(0352) 481124  
Ponorogo 63471**

---

### **LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi oleh **Nurhidayah**, dengan judul **Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV Berdasarkan Pemecahan Masalah Polya**. Telah diperiksa dan disetujui.

Ponorogo, 17 Agustus 2015

Pembimbing,

**Drs. Sumaji, M. Pd**  
NIP 196303031991031003

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurhidayah  
NIM : 11321444  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV Berdasarkan Pemecahan Masalah Polya**” adalah benar-benar karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain sebagai persyaratan studi di Perguruan Tinggi lain kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan atau kutipan. Apabila terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Ponorogo, 19 Agustus 2015

Yang membuat pernyataan



Nurhidayah  
NIM. 11321444



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU  
PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
PONOROGO  
(STATUS TERAKREDITASI)  
ALAMAT: Jl. Budi Utomo No.10 Telp.(0352) 481124  
Ponorogo 63471**

---

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

Skripsi oleh **Nurhidayah** initalah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal Agustus 2015.

**Tim penguji**



**Drs. Sumaji, M. Pd**  
NIP 196303031991031003

**Ketua**



**Erika Eka Santi, M.Si**  
NIK 19811212 2009 12 13

**Anggota**



**Uki Suhendar, M.Pd**  
NIK. 19901029 201309 13

**Anggota**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**Dr. Bambang Harmanto, M.Pd**  
NIP. 19710823 200501 1 001



## **MOTTO**

*“Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri”*

*“Jangan menunggukarenatakakanadawaktu yang tepat. Mulailahdarisekarang, danberusahalahdengansegala yang ada. Seiringwaktu, akanadacara yang lebihbaikasalkantetapberusaha”*

*“Belajartanpberpikirtidakadagunanya, sedangkanberpikirtanpabelajaradalahberbahaya”*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Sembahsujudsertasyukurkepada Allah SWT. Taburancintadankasihsayang- Mu telahmemberikankukekuatan, membekalikudenganimusertamemperkenalkankudengancinta. Ataskaruniasertakemudahan yang Engkauberikanakhirnyaskripsi yang sederhanainidapatterselesaikan. SholawatdansalamselaluterlimpahkankeharibaanRasullah Muhammad SAW. Kupersembhakkaryasederhanainikepada orang yang sangatkukasihidankusayangi.*

- \* Bapakdanibukutercinta, bapakmulyonodanibumaimunahyang telahmemberikankasihsayang, segaladukungan, dancintakasih yang tiadaterhingga yang tiadamungkinidapatkubalashanyadenganselembarkertas yang bertuliskan kata cintadanpersembahan. SemogainimenjadilangkahawaluntukmembuatIbudan Ayah bahagiakarnakusadar, selamainibelumbisaberbuat yang lebih. UntukIbudan Ayah yang selalumembuatkutermotivasidanselalumenyiramikasihsayang, selalumendoakanku, selalumenasehatikumenjadilebihbaik*
- \* Saudaraku -saudaraku,tak yang paling mengharukansaatkumpulbersama kalian, walaupunseringbertengkartapihalituselalumenjadiwarna yang takakanbisatergantikan, terimakasihatasdoadambantuan kalian selamaini*
- \* Sahabatku "Eka Yulianti " terimakasihatasbantuan, doa, nasehat, hiburanselamaini*
- \* danseluruhmahasiswa Jurusan Pendidikan Matematikaangkatan 2011 terimakasih atas persahabatandan kenangan yang telah terukir.*
- \* Serta semuapihakysudahmembantuselamapenyelesaian Tugas Akhirini...*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaian Soal Cerita Pada Materi SPLDV Berdasarkan Pemecahan Masalah Polya**”. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Strata Satu (S-1) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Matematika dari Universitas Muhammadiyah Ponorogo sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari pihak-pihak yang ikut membantu demi kelancaran dan kesempurnaannya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Drs. Sulton, M.Si, Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Drs. Bambang Harmanto, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Dr. Julan Hernadi, M.Si, Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Drs. Sumaji, M. Pd, Dosen Pembimbing yang telah meluangkan segenap waktunya mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran
5. Tim penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah membagikan ilmu serta memberikan motivasi bagi penulis.
7. Dra. SY. Christine Suala, M.Pd, kepala sekolah SMP Negeri 2 Ponorogo yang telah memberikan ijin penelitian.
8. Bapak/ibu guru SMP Negeri 2 Ponorogo yang telah membantu peneliti dalam melakukan penelitian.
9. Siswa kelas VIII-A SMP Negeri 2 Ponorogo atas kesediaan dan kerja samanya untuk membantu pada saat penelitian

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis mohon pada semua pihak untuk memberikan saran dan kritik yang sekiranya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Ponorogo, Agustus 2015  
**Penulis**

**Nurhidayah**

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
LAMBANG UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH .....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN.....	vi
SURAT PERNYATAAN.....	vii
LEMBAR PENGESAHAN.....	viii
MOTTO.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR... ..	xv
DAFTAR DIAGRAM.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Penegasan Istilah.....	4
1.5 Batasan Masalah .....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
2.1 Pemecahan masalah berdasarkan polya.....	6
2.2 Kesalahan siswa .....	9

2.3 Uraian materi SPLDV.....	11
2.4 Penelitian yang relevan.. ..	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	15
3.2 Prosedur Penelitian .....	15
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
3.4 Subjek Penelitian.....	17
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	18
3.6 Prosedur Pengumpulan Data .....	18
3.7 Instrumen Penelitian .....	17
3.8 Teknik Analisis Data.....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>22</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	22
4.2 Pembahasan.....	45
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>48</b>
5.1 Simpulan.....	48
5.2 Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

1.1 Gambarhasiltestertulisobservasi siswa1 .....	2
1.2 Gambarhasiltestertulisobservasisiswa 2.....	2
4.1 Gambarhasiltestertulissubjek 1 .....	25
4.2 Gambarhasiltestertulissubjek 2 .....	28
4.3 Gambarhasiltestertulissubjek 3 .....	31
4.4 Gambarhasiltestertulissubjek 4 .....	33
4.5 Gambarhasiltestertulissubjek 5 .....	36
4.6 Gambarhasiltestertulissubjek 6 .....	38
4.7 Gambarhasiltestertulissubjek 7 .....	40
4.8 Gambarhasiltestertulissubjek 8 .....	43

## DAFTAR TABEL

2.1 Indikator pemecahan masalah polya .....	8
2.2 Indikator kesalahan siswa berdasarkan pemecahan masalah .....	10
3.1 Kisi-kisi soal tes .....	19
3.2 Pedoman wawancara .....	20
3.3 Validitas instrument .....	20
4.1 Pengelompokan jawaban tertulis .....	22
4.2 Persentase kesalahan per karakter .....	24
4.3 Pengambilan subjek penelitian .....	24
4.4 Cuplikan wawancara subjek 1 .....	26
4.5 Cuplikan wawancara subjek 2 .....	29
4.6 Cuplikan wawancara subjek 3 .....	32
4.7 Cuplikan wawancara subjek 4 .....	35
4.8 Cuplikan wawancara subjek 5 .....	37
4.9 Cuplikan wawancara subjek 6 .....	39
4.10 Cuplikan wawancara subjek 7 .....	41
4.11 Cuplikan wawancara subjek 8 .....	44

## DAFTAR DIAGRAM

3.1 Prosedurpenelitian .....	16
3.2 SubjekPenelitian .....	17
3.3 Prosedurpengumpulan data.....	18



## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1 : Instrumen Penelitian

1.1 Kisi-Kisi Tes Pemecahan Masalah .....	50
1.2 Soal Tes Pemecahan Masalah.....	51
1.3 Alternatif Jawaban Tes Pemecahan Masalah .....	52
1.4 Pedoman Wawancara .....	58

### Lampiran 2 : Data Hasil Penelitian

2.1 Jawaban Tes Subjek 1.....	59
2.2 Jawaban Tes Subjek 2.....	60
2.3 Jawaban Tes Subjek 3.....	61
2.4 Jawaban Tes Subjek 4.....	63
2.5 Jawaban Tes Subjek 5.....	64
2.6 Jawaban Tes Subjek 6.....	65
2.7 Jawaban Tes Subjek 7.....	66
2.8 Jawaban Tes Subjek 8.....	68
2.9 Transkrip Wawancara 1 .....	70
2.10 Transkrip Wawancara 2.....	72
2.11 Transkrip Wawancara 3.....	74
2.12. Transkrip Wawancara 4.....	76
2.13 Transkrip Wawancara 5.....	78
2.14 Transkrip Wawancara 6.....	80
2.15 Transkrip Wawancara 7.....	81
2.16 Transkrip Wawancara 8.....	83

### Lampiran 3 : Dokumen Penelitian

3.1 Persetujuan Judul.....	84
3.2 Surat Ijin Penelitian .....	85
3.3 Validasi Instrument Penelitian.....	86
3.4 Surat Keterangan Penelitian .....	90

### Lampiran 4 : Dokumentasi pelaksanaan penelitian

4.1 Foto Pelaksanaan Tes .....	91
4.2 Foto Pelaksanaan Wawancara .....	92