

**ANALISIS METAKOGNITIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH  
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI  
KEMAMPUAN MATEMATIKA**



Usulan Penelitian Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada  
Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh :

**Sofia Izzatunniswah**

**A410160005**

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

**2020**

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Sofia Izzatunniswah

Nim : A410160005

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Proposal : ANALISIS METAKOGNITIF SISWA DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA  
VARIABEL DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA

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

Surakarta, 10 April 2020

Yang membuat pernyataan,



Sofia Izzatunniswah

A410160005

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

### **ANALISIS METAKOGNITIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA**

Diajukan Oleh:

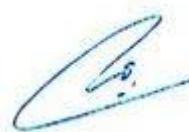
**SOFIA IZZATUNNISWAH**

**NIM. A410160005**

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

Surakarta, 11 Maret 2020

Dosen Pembimbing



**Dra. Nining Setyaningsih, M.Si.**

**0627106101**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS METAKOGNITIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH  
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI  
KEMAMPUAN MATEMATIKA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**SOFIA IZZATUNNISWAH**

**A410160005**

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada hari Sabtu, 18 April 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Susunan Dewan Pengaji:**

1. **Dra. Nining Setyaningsih, M.Si.** (  )
2. **Sri Rejeki, S.Pd., M.Pd., M.Sc** (  )
3. **Rita P Khotimah, S.Si., M.Si** (  )

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

## **MOTTO**

“A great pleasure in life is doing what people say you cannot do.” - Walter Bagehot

Allah tidak membebani seorang hamba melainkan sesuai dengan kemampuannya.  
(QS. Al-Baqarah: 286)

“If you can dream it, you can do it.”- Walt Disney

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahirobbilalamin saya sangat bersyukur atas nikmat yang saya peroleh dari Allah SWT sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, serta dukungan dan doa dari keluarga terutama kedua orang tua saya yang tak henti-henti memberikan saya semangat agar segera merampungkan tugas akhir saya ini. Tak lupa pula teman-teman saya, baik dari jurusan atau Universitas yang sama maupun berbeda karena selalu memberikan saran serta *support* kepada saya. Karya ini saya persembahkan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta karena telah memberikan ilmu serta didikan selama saya menjalankan kuliah sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

## **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan metakognitif peserta didik dalam memecahkan masalah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII semester gasal dengan ditinjau dari tingkat kemampuan matematikanya. Kemampuan metakognisi pada penelitian ini terdiri dari empat tahap yaitu prediksi, perencanaan, monitoring dan evaluasi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes materi SPLDV dan pedoman wawancara. Subjek pada penelitian ini yaitu 6 siswa yang diambil dari kelas VIII D di SMP Negeri 2 Klaten tahun ajaran 2019/2020. Hasil validasi oleh ahli materi menyatakan soal tes ini valid/layak untuk digunakan dalam proses penelitian. Berdasarkan hasil penggerjaan instrumen soal tes materi SPLDV untuk mengukur tingkat keterampilan metakognitif siswa berdasarkan tingkat kemampuan matematika di SMP Negeri 2 Klaten menunjukkan bahwa tingkat keterampilan metakognitif berbanding lurus dengan kemampuan matematika yang dimiliki subjek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika tinggi memenuhi keempat indikator yaitu prediksi, perencanaan, monitoring dan evaluasi pada kedua soal. Subjek dengan kemampuan matematika sedang memenuhi aspek prediksi dan monitoring untuk soal pertama, pada soal kedua keempat aspek terpenuhi. Sedangkan subjek dengan kemampuan matematika rendah hanya memenuhi aspek prediksi dan monitoring.

*Kata kunci : Kemampuan Matematika, Keterampilan metakognitif, Pemecahan Masalah, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*

## **ABSTRACT**

This research was conducted with the aim to find out the level of metacognitive skills of students in solving the problem of class VIII Linear Equivalent Two Variable Equation System (SPLDV) in terms of their mathematical abilities. The ability of metacognition in this study consisted of four stages: prediction, planning, monitoring and evaluation. This research uses descriptive qualitative method. The instruments used in this study were SPLDV material test questions and interview guidelines. The subjects in this study were 6 students taken from class VIII D in SMP Negeri 2 Klaten in the academic year 2019/2020. The results of the validation by the material experts stated that the test questions were valid / suitable for use in the research process. Based on the results of the work on the SPLDV material test instrument to measure the level of metacognitive skills of students based on the level of mathematical ability in SMP Negeri 2 Klaten shows that the level of metacognitive skills is directly proportional to the mathematical abilities possessed by the subject. The results showed that subjects with high mathematical abilities met the four indicators namely prediction, planning, monitoring and evaluation on both questions. Subjects with mathematical abilities are fulfilling the prediction and monitoring aspects for the first problem, in the second problem, all four aspects are met. While subjects with low mathematical abilities only meet the aspects of prediction and monitoring.

*Keywords:* *Mathematical Ability, Metacognitive Skills, Problem Solving, Two Variable Linear Equation System*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum, wr, wb.*

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga tugas akhir atau skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan rencana. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, karena jasa beliaulah kita dapat merasakan kehidupan yang penuh nikmat iman serta islam sekarang.

Alhamdulillahirobbilalamin saya sangat bersyukur atas nikmat yang saya peroleh dari Allah SWT sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan maksimal, sebagaimana penulisan skripsi ini dikerjakan untuk memperoleh gelar sarjana dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta tidak terlepas dari peran serta seluruh pihak yang terkait, oleh sebab itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua, yang telah mendidik, menasehati, membimbing, mendoakan, memberikan arah serta pelajaran hidup demi meraih kesuksesan di dunia maupun akhirat.
2. Keluarga besar, yang selalu memberikan dukungan, doa serta motivasi yang menjadikan saya semangat menempuh keseuksesan.
3. Dra. Nining Setyaningsih, M. Si, selaku pembimbing saya yang sangat saya hormati, atas jasa beliau dalam memberikan arahan serta masukan dalam penggerjaan tugas akhir saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. SMP Negeri 2 Klaten, atas pemberian izin, data, serta informasi yang dibutuhkan dalam penggerjaan skripsi ini. Ibu Luphi selaku kurikulum SMP Negeri 2 yang telah memberikan izin dan menyambut kami dengan sangat baik, Bapak Anggoro selaku guru matematika kelas VIII yang telah membimbing kami dalam proses penelitian, dan juga siswa kelas VIII D

yang telah meluangkan waktu untuk mengikuti tes serta wawancara yang saya lakukan.

5. Sahabat seperjuangan, A Class terutama Widya Ayu dan Ajeng Kusuma yang selalu membantu satu sama lain dalam kesusahan serta menghibur dan memotivasi jika salah satu dari kita mulai pesimis.
6. Teman-teman di luar kampus saya (Putri Ayu, Nur Fatikha, Mettyana dan Dika) yang selalu menghibur dan membuat saya tertawa meskipun sedang menangis.
7. Semua orang, yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu-persatu, yang pada intinya hadir di kehidupan saya dan secara tidak langsung membantu saya dalam proses penggeraan skripsi ini.

Semoga bantuan, kebaikan, serta dukungan yang telah diberikan dalam kehidupan saya mendapatkan balasan yang lebih besar dari Allah SWT, dan semoga kedepannya saya dapat bermanfaat serta membanggakan bagi semua orang.

Saya menyadari bahwa karya ini memiliki kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penelitian selanjutnya.

*Wassalamu 'alaikum, wr, wb.*

Surakarta, 10 April. 2020

Penulis,



Sofia Izzatunniswah

NIM. A410160005

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</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>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Landasan Teori.....	6
B. Penelitian yang Relevan.....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
C. Data, Sumber Data, dan Nara Sumber.....	19
D. Kehadiran Peneliti.....	20

E. Teknik Pengumpulan Data.....	21
F. Instrumen Penelitian.....	22
G. Teknik Analisis Data.....	23
H. Keabsahan Data.....	24
I. Prosedur Penelitian.....	25
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
A. Hasil Penelitian.....	28
1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	28
2. Instrumen Penelitian.....	28
3. Pelaksanaan Penelitian.....	32
4. Subjek Penelitian.....	33
5. Deskripsi Data.....	35
B. Pembahasan.....	79
C. Keterbatasan Peneliti.....	81
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>82</b>
A. Simpulan.....	82
B. Implikasi.....	82
C. Saran.....	83

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Hubungan metakognisi dan pemecahan masalah.....	12
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	19
Tabel 4.1 Soal tes matematika Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang telah divalidasi.....	30
Tabel 4.1 Data Pengelompokan Siswa Berdasarkan Kemampuan Matematika yang Dimilikinya.....	33
Tabel 4.2 Kemampuan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Matematika.....	78

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	19
Gambar 4.1 Hasil jawaban soal pertama subjek SKT1.....	35
Gambar 4.2 Hasil jawaban soal kedua subjek SKT1.....	39
Gambar 4.3 Hasil jawaban soal pertama subjek SKT2.....	43
Gambar 4.4 Hasil jawaban soal kedua subjek SKT2.....	47
Gambar 4.5 Hasil jawaban soal pertama subjek SKS1.....	51
Gambar 4.6 Hasil jawaban soal kedua subjek SKS1.....	54
Gambar 4.7 Hasil jawaban soal pertama subjek SKS2.....	58
Gambar 4.8 Hasil jawaban soal kedua subjek SKS2.....	61
Gambar 4.9 Hasil jawaban soal pertama subjek SKR1.....	65
Gambar 4.10 Hasil jawaban soal kedua subjek SKR1.....	69
Gambar 4.11 Hasil jawaban soal pertama subjek SKR2.....	72
Gambar 4.12 Hasil jawaban soal kedua subjek SKR2.....	75

## **DAFTAR DIAGRAM**

Diagram 2.1 <i>Fishbone</i> penelitian terdahulu.....	17
Diagram 3.1 Uji validasi soal.....	26
Diagram 3.2 Prosedur penelitian.....	27

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<i>Lampiran 1</i> Kisi-kisi instrumen soal tes matematika sistem linear dua variabel tahun ajaran 2019/2020.....	85
<i>Lampiran 2</i> Uji validasi guru.....	87
<i>Lampiran 3</i> Uji validasi dosen.....	91
<i>Lampiran 4</i> Instrumen soal tes matematika sistem persamaan linear dua variabel.....	95
<i>Lampiran 5</i> Sistem penilaian.....	97
<i>Lampiran 6</i> Pedoman wawancara.....	101
<i>Lampiran 7</i> Hasil tes matematika SPLDV.....	103
<i>Lampiran 8</i> Daftar subjek penelitian.....	106
<i>Lampiran 9</i> Hasil jawaban subjek SKT1.....	107
<i>Lampiran 10</i> Hasil jawaban subjek SKT2.....	109
<i>Lampiran 11</i> Hasil jawaban subjek SKS1.....	111
<i>Lampiran 12</i> Hasil jawaban subjek SKS2.....	113
<i>Lampiran 13</i> Hasil jawaban subjek SKR1.....	115
<i>Lampiran 14</i> Hasil jawaban subjek SKR2.....	117
<i>Lampiran 15</i> Hasil wawancara subjek SKT1.....	119
<i>Lampiran 16</i> Hasil wawancara subjek SKT2.....	121
<i>Lampiran 17</i> Hasil wawancara subjek SKS1.....	124
<i>Lampiran 18</i> Hasil wawancara subjek SKS2.....	126
<i>Lampiran 19</i> Hasil wawancara subjek SKR1.....	128
<i>Lampiran 20</i> Hasil wawancara subjek SKR2.....	131
<i>Lampiran 21</i> Dokumentasi penelitian.....	133
<i>Lampiran 22</i> Surat ijin riset.....	136
<i>Lampiran 23</i> Surat keterangan riset.....	137