

**IDENTIFIKASI TINGKAT METAKOGNISI DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI  
KEMAMPUAN PENGAJUAN MASALAH SISWA SMPN 2  
SUKODONO**

**SKRIPSI**



**ALFIANI  
NIM 155500097**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2019**

**IDENTIFIKASI TINGKAT METAKOGNISI DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU  
DARI KEMAMPUAN PENGAJUAN MASALAH SISWA  
SMPN 2 SUKODONO**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya untuk memenuhi sebagian  
Persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Matematika

**Alfiani**

**NIM 155500097**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2019**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Alfiani  
NIM 155500097

Judul Skripsi : Identifikasi Tingkat Metakognisi Dalam  
Memecahkan Masalah Matematika  
Ditinjau Dari Kemampuan Pengajuan  
Masalah Siswa SMPN 2 Sukodono

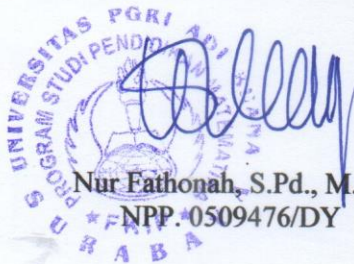
telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Surabaya, 11 Januari 2019


Mengetahui:

Kaprodi Pendidikan Matematika,

Pembimbing,



Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd  
NPP. 0509476/DY



Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0719048302



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

Kampus I: J. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5053127, 5041097 Fax. (031) 5662804 Surabaya 60234  
Kampus II: J. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234.

<http://fkip.unipasby.ac.id/>

**PENGESAHAN**


Nama Mahasiswa : Alfiani  
NIM : 155500097  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Identifikasi Tingkat Metakognisi dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Pengajaran Masalah Siswa SMPN 2 Sukodono

Skripsi ini telah diuji dan disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya:

Pada hari : Selasa  
Tanggal : 22 Januari  
Tahun : 2019

**Panitia Ujian Skripsi:**

1. Ketua

  
Dr. D. Suhari, S.H., M.Si.

2. Sekretaris :

  
Dr. Endang Mastuti Rahayu, M.Pd.

3. Anggota :

  
Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.

4. Anggota :

  
Drs. Susno Hadi, M.Pd.

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

**Saya yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama : Alfiani  
NIM : 155500097  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia dibatalkan gelar akademik yang saya peroleh dari universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat

Surabaya, 11 Januari 2019  
Yang membuat pernyataan,



Alfiani

## ABSTRAK

Alfiani. 2019. *Identifikasi Tingkat Metakognisi dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Pengajaran Masalah Siswa SMPN 2 Sukodono*. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Pembimbing: Erlin Ladyawati, S.Pd.,M.Pd.

Kata Kunci: Tingkat Metakognisi, Pemecahan Masalah Matematika, Pengajaran Masalah.

Pada pembelajaran matematika, pemecahan masalah merupakan satu hal yang penting, karena dengan pemecahan masalah siswa akan terarah untuk mendapatkan pengetahuan matematika yang baru dan mampu memecahkan masalah sesuai dengan konteks matematika. Oleh karena itu siswa diharapkan mempunyai kemampuan metakognisi dalam memecahkan persoalan matematika. Metakognisi berhubungan dengan cara berpikir siswa tentang cara berpikirnya sendiri serta kemampuannya dalam memilih strategi untuk memecahkan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah ini dapat di kembangkan dengan kemampuan pengajaran masalah.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat metakognisi dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan pengajaran masalah siswa SMPN 2 Sukodono yang memiliki skor rendah, sedang, dan tinggi. Penelitian ini diawali dengan memberikan tes pengajaran masalah kepada siswa. Selanjutnya dipilih tiga siswa dengan skor tinggi, sedang, dan rendah yang akan dijadikan subjek. Setiap subjek diberikan tes pemecahan masalah dan diwawancara untuk diidentifikasi kedalam tingkat metakognisi.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh bahwa siswa dengan kemampuan pengajaran masalah yang memiliki skor rendah termasuk kedalam tingkat metakognisi "*Aware Use*", siswa dengan kemampuan pengajaran masalah yang memiliki skor sedang tergolong pada tingkat metakognisi "*Strategic Use*", sedangkan siswa dengan kemampuan pengajaran masalah yang memiliki skor tinggi tergolong pada tingkat metakognisi "*Reflective Use*"

## ABSTRACT

Alfiani. 2019. *Identification of the Level of Metacognition in Solving Mathematical Problems Reviewed from Problem Posing Students of SMPN 2 Sukodono*. Mathematics Education. Faculty of Teacher Training and Education. University of PGRI Adi Buana Surabaya. Advisor: Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.

Keywords: Level of Metacognition, Problem Solving Mathematics, Problem Posing.

Problem solving is one of the important things in mathematic learning, because the students will be directed to get new mathematical knowledge with problem solving and able to solve problems in accordance with the mathematical context. Therefore students are expected to have metacognitive abilities in solving mathematical problems. Metacognition relates to the way students think about their own ways of thinking and their ability to choose strategies for solving mathematical problems. The ability to submit this problem can be developed with the problem posing ability.

This research was the descriptive research with a qualitative approach to describe the level of metacognition *in Solving Mathematical Problems Reviewed from Problem Posing Students of SMPN 2 Sukodono* who have low, medium, and high scores. This research begins with giving a problem submission test to students. Then three students were selected with high, medium and low scores to be subjected. Each subject was given a problem solving test and interviewed to be identified into the level of metacognition.

The results from the conducted research was found that students with the ability to submit problems with low scores included in the level of "Aware Use" metacognition, students with the ability to submit problems with moderate scores were classified as "Strategic Use" metacognition, while students with problem submission skills those who have high scores belong to the level of "Reflective Use" metacognition

## MOTO

*Jika kamu sudah memiliki keinginan untuk memulai maka kamu juga harus memiliki keinginan dan keberanian untuk menyelesaikannya bukan hanya mengakhirinya*

## PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT atas terselesaikannya penulisan skripsi ini dengan bangga ku persembahkan karya ini meliputi :

1. Ayahanda Mughesi dan Ibunda Uswatun Hasanah yang telah memberikan dukungan penuh baik moril maupun nonmoril serta do'a yang tak henti-henti dipanjatkan untuk kesuksesan putrinya. Karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusus selain do'a yang terucap dari orang tua.
2. Kakakku Taufik Hidayat yang selalu memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu dosen pembimbing Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd. yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menentukan dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya agar saya menjadi lebih baik.
4. Teman-teman HIMATIKA yang selalu memberikan saran dan masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh teman dan sahabat serta rekan mahasiswa pendidikan matematika angkatan 2015 Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, khususnya kelas 2015-C.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena limpahan karunia dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyusun skripsi yang berjudul “Identifikasi Tingkat Metakognisi dalam Memecahkan Masalah matematika Ditinjau dari Kemampuan Pengajuan Masalah Siswa SMPN 2 Sukodono” tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Progran Studi S-1 Pendidikan Matematika, yang telah ditetapkan sebagai program wajib bagi setiap mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Skripsi ini disusun dengan memanfaatkan berbagai literatur serta mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis menyadari tentang segala keterbatasan kemampuan dan manfaat literatur, sehingga skripsi ini dibuat dengan sangat sederhana baik dari segi sistematika maupun isinya masih jauh dari sempurna.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Drs. Djoko Adi Waluyo, ST. MM., DBA, selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Drs. Suhari, S.H., M.Si, selaku Dekan FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Ibu Nur Fathonah, S.Pd.,M.Pd selaku ketua program studi matematika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Ibu Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Proposal Skripsi.
5. Seluruh Dosen Matematika yang telah membantu serta memberi dukungan dalam penyusunan proposal skripsi.
6. Orang tua, kakak, dan seluruh keluarga besar penulis atas doa serta dukungan moril maupun materil.
7. Seluruh teman dan sahabat serta rekan mahasiswa pendidikan matematika angkatan 2015 Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, khususnya kelas 2015-C.
8. Semua pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan mendukung sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikan penelitian ini, sehingga dapat bermanfaat dalam bidang pendidikan serta dapat juga dikembangkan lebih lanjut.

Surabaya, 11 Januari 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL.....                       | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                 | iii  |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....        | iv   |
| ABSTRAK .....                            | v    |
| ABSTRACT.....                            | vi   |
| MOTO.....                                | vii  |
| KATA PENGANTAR.....                      | viii |
| DAFTAR ISI.....                          | x    |
| DAFTAR TABEL .....                       | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                      | xiii |
| DAFTAR BAGAN.....                        | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                    | xvi  |
| <br>                                     |      |
| BAB I PENDAHULUAN .....                  | 1    |
| A. Latar Belakang.....                   | 1    |
| B. Batasan Masalah .....                 | 4    |
| C. Rumusan Masalah.....                  | 4    |
| D. Tujuan Penelitian .....               | 5    |
| E. Manfaat Penelitian .....              | 5    |
| F. Definisi Istilah .....                | 6    |
| <br>                                     |      |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....              | 11   |
| A. Dasar Teori .....                     | 11   |
| B. Tinjauan Penelitian Yang Relevan..... | 37   |
| C. Kerangka Konseptual.....              | 41   |
| D. Asumsi.....                           | 42   |
| <br>                                     |      |
| BAB III METODE PENELITIAN .....          | 43   |
| A. Pendekatan Penelitian .....           | 43   |
| B. Data dan Sumber Data .....            | 46   |
| C. Teknik Pengumpulan Data.....          | 47   |
| D. Teknik Analisis Data .....            | 53   |
| E. Keabsahan Data .....                  | 55   |
| <br>                                     |      |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....        | 57   |
| A. Hasil Penelitian.....                 | 57   |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| B. Pembahasan.....  | 91  |
| BAB V PENUTUP.....  | 105 |
| A. Simpulan.....    | 105 |
| B. Saran.....       | 105 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 107 |
| LAMPIRAN.....       | 111 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Indikator Proses Metakognisi yang Terkait dengan Keterampilan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah ..... | 21      |
| 2.2 Hubungan Kreativitas dalam Pemecahan Masalah dan Pengajuan Masalah .....                                | 27      |
| 3.1 Indikator Mtekognisi Tingkat Tacit Use .....  | 48      |
| 3.2 Indikator Mtekognisi Tingkat Aware Use.....   | 49      |
| 3.3 Indikator Mtekognisi Tingkat Strategic Use .....  | 50      |
| 3.4 Indikator Mtekognisi Tingkat Reflective Use .....   | 51      |
| 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....  | 57      |
| 4.2 Point Tes Pemecahan Msalah No.1 .....   | 60      |
| 4.3 Point Tes Pemecahan Msalah No.2.....  | 67      |
| 4.4 Point Tes Pemecahan Msalah No.3.....  | 73      |
| 4.5 Point Tes Pemecahan Msalah No.4.....  | 79      |
| 4.6 Point Tes Pemecahan Msalah No.5.....  | 85      |
| 4.7 Hasil Penelitian pada Subjek Kemampuan Pengajuan Masalah dengan Skor Rendah .....                       | 91      |
| 4.8 Hasil Penelitian pada Subjek Kemampuan Pengajuan Masalah dengan Skor Sedang .....                       | 94      |
| 4.9 Hasil Penelitian pada Subjek Kemampuan Pengajuan Masalah dengan Skor Rendah .....                       | 98      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar  | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Diagram Venn .....  | 32      |
| 2.2 Diagram Venn Irisan Himpunan .....  | 32      |
| 2.3 Diagram Venn Irisan Himpunan .....  | 33      |
| 2.4 Diagram Venn Gabungan Himpunan .....  | 33      |
| 2.5 Diagram Venn Gabungan Himpunan .....  | 34      |
| 2.6 Diagram Venn Komplemen Himpunan .....   | 35      |
| 2.7 Diagram Venn Selisih Himpunan.....  | 35      |
| 2.8 Diagram Venn .....  | 36      |
| 2.9 Diagram Venn .....  | 37      |
| 4.1 Diagram Perolehan Skor Tes Pengajuan Masalah .....  | 58      |
| 4.2 Hasil Jawaban Soal No.1 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Rendah .....  | 61      |
| 4.3 Hasil Jawaban Soal No.1 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Sedang .....  | 63      |
| 4.4 Hasil Jawaban Soal No.1 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Tinggi .....  | 65      |
| 4.5 Hasil Jawaban Soal No.2 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Rendah .....  | 67      |
| 4.6 Hasil Jawaban Soal No.2 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Sedang .....  | 69      |
| 4.7 Hasil Jawaban Soal No.2 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Tinggi .....  | 71      |
| 4.8 Hasil Jawaban Soal No.3 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Rendah .....  | 73      |
| 4.9 Hasil Jawaban Soal No.3 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Sedang .....  | 75      |
| 4.10 Hasil Jawaban Soal No.3 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Tinggi ..... | 77      |
| 4.11 Hasil Jawaban Soal No.4 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Rendah ..... | 79      |
| 4.12 Hasil Jawaban Soal No.4 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Sedang ..... | 81      |
| 4.13 Hasil Jawaban Soal No.4 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Tinggi ..... | 83      |

|   |    |
|---|----|
| 4.14 Hasil Jawaban Soal No.5 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Rendah ..... | 86 |
| 4.15 Hasil Jawaban Soal No.5 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Sedang ..... | 87 |
| 4.16 Hasil Jawaban Soal No.5 Siswa dengan Kemampuan<br>Pengajuan Masalah dengan Skor Tinggi ..... | 89 |

## DAFTAR BAGAN

| Bagan                           | Halaman |
|---------------------------------|---------|
| 2.1 Peta Konsep .....           | 30      |
| 2.2 Kerangka Konseptual .....   | 41      |
| 3.1 Alur Penelitian .....       | 45      |
| 3.2 Triangulasi Keabsahan ..... | 56      |



## **DAFTAR LAMPIRAN**

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1: Format Revisi Skripsi.....                      | 112     |
| Lampiran 2: Berita Acara Bimbingan Skripsi.....             | 113     |
| Lampiran 3: Surat Permohonan Ijin Penelitian.....           | 114     |
| Lampiran 4: Surat keterangan Penelitian.....                | 115     |
| Lampiran 5: Silabus Pembelajaran Matematika .....           | 116     |
| Lampiran 6: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....           | 117     |
| Lampiran 7: Validasi Instrumen .....                        | 118     |
| Lampiran 8: Kisi-kisi Tes.....                              | 119     |
| Lampiran 9: Rubrik Penilaian.....                           | 120     |
| Lampiran 10: Soal Tes Pengajuan Masalah.....                | 121     |
| Lampiran 11: Soal Tes Pemecahan masalah.....                | 122     |
| Lampiran 12: Pedoman Wawancara .....                        | 123     |
| Lampiran 13: Administrasi Hasil Tes Pengajuan Masalah ..... | 124     |
| Lampiran 14: Jawaban Tertulis Subjek .....                  | 125     |
| Lampiran 15: Transkrip Wawancara.....                       | 126     |
| Lampiran 16: Dokumentasi .....                              | 127     |