

**ANALISIS METAKOGNISI SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
DALAM PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI  
PERBEDAAN GENDER**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Matematika



Oleh:

**Meutia Rahmi**

**1702391**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2021**

**ANALISIS METAKOGNISI SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DALAM  
PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI PERBEDAAN  
GENDER**

Oleh:

Meutia Rahmi

1702391

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Meutia Rahmi 2021

Universitas Pendidikan Indonesia

Desember 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,  
difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS METAKOGNISI SISWA SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA DALAM PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA  
DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER**

Oleh

**Meutia Rahmi**

**NIM 1702391**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



**Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes.**

**NIP 196805111991011001**

Pembimbing II,




**Dra. Hj. Ade Rohayati, M.Pd.**

**NIP 196005011985032002**

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Matematika



**Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.**

**NIP. 196401171992021001**

## ABSTRAK

### **Meutia Rahmi (1702391). Analisis Metakognisi Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender.**

Metakognisi merupakan salah satu aspek penting yang dapat mendukung keberhasilan penyelesaian masalah matematika. Siswa yang mampu memanfaatkan metakognisinya dengan baik akan menjadi pemecah masalah yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji metakognisi siswa pada penyelesaian masalah operasi hitung bilangan bulat dan pecahan ditinjau dari perbedaan gender. Metakognisi pada penelitian ini terdiri dari aspek *awareness*, *regulation*, dan *evaluation*. Subjek penelitian merupakan dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan kelas VII pada salah satu SMP di Kota Bandung yang dipilih berdasarkan kriteria penelitian. Data dikumpulkan menggunakan instrumen tes pemecahan masalah dengan metode *thinking-aloud* untuk melihat kemampuan metakognisi siswa secara tertulis dan pedoman wawancara. Dari hasil pengumpulan data dilakukan analisis secara triangulasi untuk melihat gambaran metakognisi yang ditunjukkan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: siswa laki-laki dan siswa perempuan mampu menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan ketiga aspek metakognisi, metakognisi yang ditunjukkan siswa laki-laki dan siswa perempuan cenderung sama, terdapat kegagalan metakognisi yang ditunjukkan oleh siswa laki-laki dan siswa perempuan yang menjadi sebab siswa tidak berhasil dalam penyelesaian masalah matematika, tiga aktivitas yang ditunjukkan siswa yang menjadi faktor munculnya ketiga aspek metakognisi ialah 1) melakukan pembacaan soal berulang-ulang, 2) mengingat pengalaman penyelesaian masalah yang serupa, dan 3) melakukan pemeriksaan kembali dengan menghitung ulang langkah-langkah penyelesaian.

**Kata kunci:** metakognisi, penyelesaian masalah matematika, gender.

## ABSTRACT

**Meutia Rahmi (1702391).** *Analysis of Junior High School Student's Metacognition in Mathematical Problem Solving Viewed from Gender Differences.*

*Metacognition is one of the important aspects that can support the successful of mathematical problem-solving. Students who can use their metacognition well will become effective problem solvers. This study aims to examine students' metacognition in mathematical problem-solving on the topic of integer and fractional arithmetic operations viewed from gender differences. Metacognition in this study consists of aspects of awareness, regulation, and evaluation. The research subjects were two male students and two female students in grade VII in one of the junior high schools in Bandung, which were selected based on the research criteria. Data were collected using a problem-solving test instrument with the thinking-aloud method and interview guidelines. From the results of data collection, triangulation analysis will be carried out to see the description of metacognition shown by students. The results showed that: male and female students were able to solve mathematical problems using the three aspects of metacognition, the metacognition shown by male and female students tends to be the same, there is a metacognitive failure shown by students which is the reason students are not successful in mathematical problem-solving, three activities are shown by students that are a factor in the occurred of metacognition are: 1) reading questions repeatedly, 2) remembering similar problem solving experiences, and 3) re-examining by recalculating the completed steps.*

**Keywords:** *metacognition, mathematical problem solving, gender.*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat .....	6
1.5 Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II .....</b>	<b>8</b>
<b>KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Metakognisi.....	8
2.2 Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	10
2.3 Gender.....	14
2.4 Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat dan Pecahan .....	16
<b>BAB III.....</b>	<b>18</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
3.1 Desain Penelitian .....	18

3.2 Subjek Penelitian .....	18
3.3 Pengumpulan Data .....	19
3.4 Tahap-Tahap Penelitian .....	21
3.5 Analisis Data .....	22
3.6 Keabsahan Data.....	23
<b>BAB IV .....</b>	<b>25</b>
<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>25</b>
4.1 Metakognisi Siswa Laki-Laki dalam Penyelesaian Masalah Matematika .....	26
4.2 Metakognisi Siswa Perempuan dalam Penyelesaian Masalah Matematika .....	49
4.3 Hal-hal yang Menjadi Faktor dari Munculnya Metakognisi yang Ditunjukkan oleh Siswa Laki-Laki dan Siswa Perempuan.....	73
<b>BAB V.....</b>	<b>78</b>
<b>SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>78</b>
5.1 Simpulan .....	78
5.2 Implikasi .....	79
5.3 Rekomendasi.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>87</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, H., Febryanti, Fatimah, & Muthmainnah. (2018). Description of Student's Metacognitive Ability in Understanding and Solving Mathematics Problem. *4th International Conference on Operational Research (InteriOR). IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* (1-7)
- Agsya, F.M., Maimunah, & Roza, Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa MTs. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4 (2), 31-44. doi: <http://dx.doi.org/10.23969/symmetry.v4i2.2003>
- Andini, R.D. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berdasarkan Gender Dalam Menyelesaikan Masalah Pisa (Programme for International Student Assesment) Kelas VIII Eksmap Mat. Mtsn Model Trenggalek. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan. Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, Tulungagung.
- Anggo, M. (2011) Perlibatan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Edumatica*, 1 (1), hal: 25-32. [Online]. Diakses: <https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/download/188/170> [29 April 2021]
- Alifani, S., Suyitno, H. & Supriyadi, S. (2018). Mathematical Problem Solving Abilities Viewed by Intelligence Quotient and Gender Grade 5th. *Journal of Primary Education*. 7, (1) 81-87. DOI:<https://doi.org/10.15294/jpe.v7i1.21407>
- As'ari, A.R., dkk. (2017). *Buku Siswa Matematika Kelas VII Semester 1 Edisi Revisi*. Jakarta: Kemendikbud.
- Ayuni, D.R. (2018). Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Perbedaan Gender pada Materi Geometri di kelas XI Keperawatan 1 SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi. (Tesis). Direktorat Program Pascasarjana. Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Ardhillah, D.K. (2019). Metakognisi dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Membaca Buku Matematika Materi Koordinat Cartesius. *Journal on Mathematics Education Research*. [Online]. 1 (1), 8 halaman Diakses dari: <https://ejournal.upi.edu/index.php/JMER/article/view/24567> [28 Januari 2021].
- Chairani, Z. (2016). Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. Yogyakarta: Deepublish.
- Ciascai, Liliana, & Lavinia, H. (2011). Gender Differences in Metacognitive Skills: A Study of the 8<sup>th</sup> Grade pupils in Romania. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 29 (1), 396-401. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.11.255



- Depdikbud. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan no. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah.
- Depdikbud. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan no. 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran.
- Davita, P.W.C & Pujiastuti, H. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Gender. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 11 (1), 110-117. doi: <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>
- Djidu, H., & Jailani, J. (2017). Aktivitas Pembelajaran Matematika yang Dapat Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 312-321. [Online] Diakses dari: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21614> [18 Januari 2021]
- Fadilla, S. (2009). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*. Universitas Negeri Yogyakarta. Hal: 553-558. [Online]. Diakses: <https://core.ac.uk/download/pdf/33510072.pdf> [6 April 2021].
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34 (10), 906–911, doi: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Herman, T. (2000). *Strategi Pemecahan Masalah (Problem-Solving) dalam Pembelajaran Matematika*. [Online]. Diakses: [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.\\_PEND.\\_MATEMATIKA/196210111991011-TATANG\\_HERMAN/Artikel/Artikel14.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/196210111991011-TATANG_HERMAN/Artikel/Artikel14.pdf) [12 April 2021].
- Hatch, J.A. (2002). *Doing Qualitative Research in Education Settings*. Albany: State University of New York Press.
- Huda, N., dkk. (2018). The Errors of Metacognitive Evaluation on Metacognitive Failure of Students in Mathematical Problem Solving. *Journal of Physics: Conference Series*. 1008, doi: 10.1088/1742-6596/1008/1/012073.
- Klerlein, J. & Hervey, S. (2019). *Mathematics as a Complex Problem-Solving Activity*. Generation Ready. New York. [Online]. Diakses: <https://www.generationready.com/mathematics-as-a-complex-problem-solving-activity/> [9 April 2021]
- Khairunnisa, R. & Setyaningsih, N. (2017). Analisis Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya II (KNPMP II)*. hal 465-474. [Online]. Diakses dari:

<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/8833?show=full> [13 Juli 2021]

- Lestari, W., Pratama, L.D., & Jailani. (2018). Metacognitive Skills in Mathematics Problem Solving. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3 (6), 286-295. doi: <https://doi.org/10.26858/jds.v6i3.8537>
- Marliana, W., & Aini, I. N. (2021). Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa SMP pada Materi Segitiga. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (2), 277-286. doi: [10.22460/jpmi.v4i2.277-286](https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.277-286)
- Murni, A. (2019). Metakognisi Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Prinsip: Pendidikan Matematika*, 1 (2), 1-14. doi: <https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i2.23>
- Muliawati, N.E. (2016). Profil Metakognisi siswa Field-Independent dan Field-Dependent dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 2, (2), 79-93. doi: [http://dx.doi.org/10.29100/jp2m.v3i1.293](https://dx.doi.org/10.29100/jp2m.v3i1.293)
- Magiera, M.T. & Zawojewski, J.S. (2011). Characterizations of Social-Based and Self-Based Contexts Associated With Students' Awareness, Evaluation, and Regulation of Their Thinking During Small-Group Mathematical Modeling. *Journal for Research in Mathematics Education*, 42 (5), 486 - 520. doi: [10.5951/jresmetheduc.42.5.0486](https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.42.5.0486)
- Nurhayanti, H., Riyadi, & Usodo, B. (2020). Analysis Of Mathematical Problem-Solving Skills Viewed From Initial Ability And Gender Differences In An Elementary School. *Ilkogretim Online - Elementary Education Online*, 19 (3), 1127-1141. doi: [10.17051/ilkonline.2020.716848](https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.716848)
- Nashoba, D. R. (2019). Pengaruh Gender terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa kelas VII pada Pokok Bahasan Himpunan dikontrol dengan Kemampuan Berpikir Kritis di Mts Darul Amanah. (Skripsi). Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang.
- Nafi'an, M.I. (2011). Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender di Sekolah Dasar. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran. (571-577). [Online]. Diakses dari: <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/7413> [11 September 2021].
- NCTM. (2000). *Principles and Standar for School Mathematics*. USA: The National Council of Teacher of Mathematics.
- Nelson, T. & Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and new findings. *Psychology of Learning and Motivation*, 26, 125–173. [Online]. Diakses dari: [http://www.imbs.uci.edu/~lnarens/1990/Nelson&Narens\\_Book\\_Chapter\\_1990.pdf](http://www.imbs.uci.edu/~lnarens/1990/Nelson&Narens_Book_Chapter_1990.pdf) [10 Februari 2021].

- Nurfauziah & Zhanthy, L.S. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP pada Materi Bilangan Bulat. *Journal On Education*, 1 (2), 215-228. doi: <https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.49>
- Permata, C.P. (2019). *Metakognisi Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Masalah Fungsi Ditinjau dari Gaya Kognitif*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Pramono, A.J. (2017). Aktivitas Metakognitif Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8 (2), 133-142. doi: <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v8i2.6703>
- Raco, J.R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya*. Jakarta: PT Gramedia.
- Ratnasari, R.R.L.H. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Merepresentasikannya pada Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas VII dalam Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) di SMP Karitas Ngaglik*. (S1 Thesis). Universitas Sanata Dharma.
- Risnanosanti. (2008). Melatih Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 115-123. [Online]. diakses dari: <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/6915> [3 Maret 2021].
- Sari, R., Kusmayadi, T.A., & Sujadi, I. (2016). Aktivitas Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Nanggulan Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4 (5), 496-509. [Online]. Diakses dari: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/> [12 April 2021].
- Sengul, S. & Katranci, Y. (2012). Metacognitive aspects of solving function problems. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 2178-2182. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.450>
- Schoenfeld, A.H. (1987). *What's All the Fuss About Metacognition?*. hal: 189-215, [Online]. Diakses dari: [https://www.researchgate.net/publication/240412645\\_What's\\_all\\_the\\_fuss\\_about\\_metacognition](https://www.researchgate.net/publication/240412645_What's_all_the_fuss_about_metacognition) [12 Juni 2021].
- Setyaningrum & Mampouw. (2020). Proses Metakognisi Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9 (2), 275-286, [Online]. diakses: <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa> [25 November 2021]
- Setyadi, D. (2017). Metacognition Process of Students Class X Senior High School in Mathematic Problem Solving. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 7 (5), 1-7, doi: 10.9790/7388-0705070107

- Setyadi, D. (2018). Proses Metakognisi Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika (Studi Kasus Pada Mahasiswa Pendidikan Matematika UKSW). *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9 (1), 93-99, DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v9i1.13505>
- Goos, Merrilyn (2002). *Understanding Metacognitive Failure*. *Journal of Mathematical Behavior* 21 (3) 283-302. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0732-3123\(02\)00130-X](https://doi.org/10.1016/S0732-3123(02)00130-X)
- Wilson, J., & Clarke, D. (2004). Towards The Modelling of Mathematical Metacognition. *Mathematics Education Research Journal*, 16 (2), 25-48. doi: 10.1007/BF03217394
- UCLES. (2019). *Metacognition*. Cambridge Assessment International Education, University of Cambridge. [Online]. Diakses dari: <https://www.cambridgeinternational.org/search/gcsearch.aspx?q=Metacognition> [11 Februari 2021].