

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH PADA MATERI ALJABAR  
DITINJAU DARI KEBIASAAN BERPIKIR MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII SMP N 3 PLAYEN GUNUNGKIDUL  
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

**TESIS**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister  
Program Studi Magister Pendidikan Matematika



**Oleh:**

**Sri Wahyu Purnomo Nugroho**

**S851808033**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI

Saya menyetakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul “ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH PADA MATERI ALJABAR DITINJAU DARI KEBIASAAN BERPIKIR MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP N 3 PLAYEN GUNUNGKIDUL TAHUN PELAJARAN 2019/2020” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiasi, tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiasi dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan tesis ini, Program Studi Magister Pendidikan Matematika FKIP UNS berhak mempublikasika pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Magister Pendidikan Matematika FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, 17 September 2020

Yang membuat pernyataan



Sri Wahyu Purnomo. N

NIM. S851808033

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH PADA MATERI ALJABAR  
DITINJAU DARI KEBIASAAN BERPIKIR MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII SMP N 3 PLAYEN GUNUNGGKIDUL  
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

**TESIS**

**Oleh:**

**Sri Wahyu Purnomo Nugroho  
NIM S851808033**

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing	Dr. Riyadi, S.Pd, M.Si. NIP 19670116 199402 1 001		4 September 2020
Kopembimbing	Dr. Triyanto, S.Si, M.Si NIP 19720508 199802 1 001		4 September 2020

**Telah dinyatakan memenuhi syarat  
pada tanggal 4 September 2020**

Kepala Program Studi Magister Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret



Dr. Budi Usodo, M.Pd.  
NIP 19680517 199303 1 002

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH PADA MATERI ALJABAR  
DITINJAU DARI KEBIASAAN BERPIKIR MATEMATIS  
SISWA KELAS VIII SMP N 3 PLAYEN GUNUNGKIDUL  
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**





TESIS

Oleh:

Sri Wahyu Purnomo Nugroho

NIM 8851808033

Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. Budiyono, M.Sc. NIP 19530915 197903 1 003		14 Oktober 2020
Sekretaris	Dr. Laila Fitriana, S.Pd, M.Pd. NIP 19820722 201212 2 003		14 Oktober 2020
Anggota Penguji	Dr. Riyadi, S.Pd, M.Si. NIP 19670116 199402 1 001		14 Oktober 2020
	Dr. Triyanto, S.Si, M.Si. NIP 19720508 199802 1 001		14 Oktober 2020

**Telah dipertahankan di depan penguji pada sidang tertutup  
dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal 14 Oktober 2020**



Kepala Program Studi  
Magister Pendidikan Matematika,



Dr. Budi Usodo, M.Pd.  
NIP 19680517 199303 1 002

## MOTTO

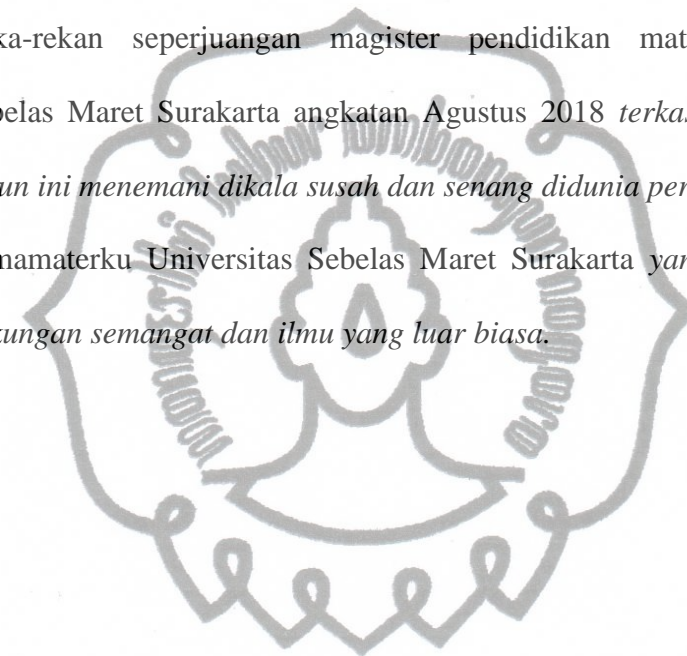
**“Pendidikan mempunyai akar yang pahit, tapi buahnya manis.  
(Aristoteles)”**

**“Seluruh tujuan pendidikan adalah untuk mengganti cermin  
menjadi sebuah jendela. (Sydney J. Harris)”**



## PERSEMBAHAN

- **Ibu dan Bapakku** tercinta, atas segala kerja keras dan doa yang selalu engkau panjatkan sehingga menghantarkanku pada jenjang magister.
- **Lima saudaraku** (kakak-kakakku) yang senantiasa dan selalu memberi dorongan untuk terus semangat.
- Reka-rekan seperjuangan magister pendidikan matematika Universitas Sebelas Maret Surakarta angkatan Agustus 2018 *terkasih yang selama dua tahun ini menemani dikala susah dan senang didunia perkuliahan*
- Almamaterku Universitas Sebelas Maret Surakarta *yang telah memberikan dukungan semangat dan ilmu yang luar biasa.*



Sri Wahyu Purnomo Nugroho. 2020. *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Aljabar ditinjau dari Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Playen Gunungkidul Tahun Pelajaran 2019/2020*. Tesis. Pembimbing I: Dr. Riyadi, S.Pd., M.Si. Pembimbing II: Dr. Triyanto, S.Si., M.Si. Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keuruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif dan faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII A SMP N 3 Playen Gunungkidul Yogyakarta ditinjau dari kebiasaan berpikir matematis (sangat kuat, kuat, cukup, lemah, dan sangat lemah) dalam memecahkan masalah pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel. Indikator keterampilan berpikir kreatif meliputi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini berjumlah 13 siswa Kelas VIII A SMP N 3 Playen Gunungkidul dari masing-masing kebiasaan berpikir matematis. Pengumpulan data menggunakan angket untuk mencari siswa dalam masing-masing kebiasaan berpikir, tes uraian untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dan observasi untuk mengetahui dan memperkuat informasi mengenai permasalahan serta faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis di sekolah tersebut. Untuk mengetahui kevalidan data maka dilakukan triangulasi metode guna mengetahui kesesuaian antara hasil tes dan wawancara siswa yang dilakukan peneliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada siswa dengan kebiasaan berpikir sangat kuat dapat memiliki kemampuan berpikir kreatif yang sangat kreatif dan tidak ada siswa dengan kebiasaan berpikir sangat lemah yang tidak kreatif, semua siswa dapat menyelesaikan minimal satu indikator dan maksimal dua indikator kemampuan berpikir kreatif. Sebanyak 2 siswa dengan kemampuan berpikir sangat kuat termasuk dalam kategori kreatif dan cukup kreatif, sebanyak 2 siswa dengan kebiasaan berpikir kuat termasuk dalam kategori kreatif, sebanyak 4 siswa dengan kebiasaan berpikir cukup termasuk dalam kategori cukup kreatif, kreatif dan kurang kreatif, sebanyak 3 siswa pada kebiasaan berpikir kreatif lemah termasuk dalam kategori cukup kreatif dan kurang kreatif, serta sebanyak 2 siswa pada kebiasaan berpikir sangat lemah termasuk dalam kategori kurang kreatif. Kemudian dari hasil analisis data hasil tes dan wawancara yang diperkuat dengan observasi maka peneliti menyimpulkan bahwa faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif disebabkan karena sebagian besar siswa hanya menyelesaikan soal tanpa memahami maksud yang diketahui dan ditanya pada soal, mereka hanya menyelesaikan dengan cara yang menurut mereka mudah tanpa memperhatikan kebenaran jawaban, selain itu kurangnya motivasi dan menyelesaikan soal yang bervariasi mengakibatkan pada kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika serta kemampuan menyelesaikan masalah dengan berbagai cara menjadi terbatas. Oleh karena itu perlu adanya penekanan pemahaman konsep aljabar secara mendalam serta latihan dalam menyelesaikan soal-soal non rutin menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan terbimbing agar siswa memiliki pengalaman menggunakan berbagai cara dalam menyelesaikan masalah.

**Kata kunci:** *kemampuan berpikir kreatif, aljabar, kebiasaan berpikir matematis.*

Sri Wahyu Purnomo Nugroho. 2020. *Analysis of Creative Thinking Skill in Solving Problems in Algebra Material based on Habits of Mind Mathematic Grade VIII Students of SMP Negeri 3 Playen Gunungkidul Academic Year 2019/2020*. Thesis. Consultant: Dr. Riyadi, S.Pd., M.Si. Co-Consultant: Dr. Triyanto, S.Si., M.Si. Mathematics Education Magister Departement, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

### Abstract

This study aims to describe the skill to think creatively and the factors that cause the low creative thinking skill of students of class VIII A of SMP N 3 Playen Gunungkidul Yogyakarta based on habits of mind mathematic (very strong, strong, moderate, weak, and very weak) in solving problems on the subject two variable liner equation system. Indicators of creative thinking skills include fluency, flexibility, and novelty. This research is a qualitative descriptive study. The subjects of this study were 13 Class VIII A students of SMP N 3 Playen Gunungkidul from each habits of mind mathematics. Data collection uses a questionnaire to look for students in each of their habits of mind, a description test to find out students' mathematical creative thinking skill and observations to find out and reinforce information about problems and factors that cause the low ability to think creatively in mathematically at the school. To find out the validity of the data, triangulation of methods was carried out to determine the suitability between the results of tests and student interviews conducted by researchers. The results showed that no students with very strong habits of mind can have creative thinking abilities that are very creative and no students with very weak habits of mind who are not creative, all students can complete at least one indicator and a maximum of two indicators of creative thinking skill. As many as 2 students with very strong thinking skills are included in the creative and quite creative categories, as many as 2 students with strong thinking habits are included in the creative category, as many as 4 students with enough thinking habits are included in the category of being quite creative, creative and less creative, as many as 3 students in the habit of weak creative thinking is included in the category of quite creative and less creative, and as many as 2 students in the habits of mind very weak are included in the category of less creative. Then from the results of the data analysis of tests and interviews which were reinforced by observation, the researchers concluded that the factors causing the low ability to think creatively were due to the fact that most students only finished the questions without understanding the known intentions and were asked about the questions, they only finished in a way they thought was easy regardless of the correctness of the answer, besides that the lack of motivation and solving various problems results in the difficulty in converting story problems into mathematical sentences and the ability to solve problems in various ways is limited. Therefore it is necessary to emphasize understanding the concept of algebra in depth and practice in solving non-routine problems using problem-based and guided learning so that students have experience using various methods of solving problems.

**Keywords:** *creative thinking ability, algebra, mathematical thinking habits.*



## PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT karena limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Aljabar ditinjau dari Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Playen Gunungkidul Tahun Pelajaran 2019/2020”**

Dalam penyusunan tesis ini penulis menyadari tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Jamal Wiwoho. S.H., M.Hum., selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberi kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Universitas Sebelas Maret.
2. Dr. Mardiyana, M. Si., selaku Dekan FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah menerima penulis untuk mengikuti pendidikan di program studi S2 Pendidikan Matematika dan telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian hingga tesis ini selesai.
3. Dr. Budi Usodo, M. Pd., selaku Kepala Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dorongan kepada peneliti sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan lancar.
4. Dr. Riyadi, S.Pd, M. Si., dan Dr Triyanto, S.Si, M.Si., selaku pembimbing yang dengan kesabaran memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi dan perhatian yang luar biasa sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Dr. Siswanto, M. Si dan Dr. Laila Fitriana, M. Pd., selaku dosen Program Studi Magister Pendidikan Matematika yang telah berkenan menjadi validator dalam menyusun instrumen Tesis saya, sehingga Tesis saya dapat terselesaikan dengan baik.
6. Rini Setyowati, S. Psi, M. Psi dan Zahrina Mardhiyah, S. Psi, M. Psi. yang telah berkenan menjadi validator instrument angket dalam penelitian Tesis saya, sehingga Tesis saya dapat terselesaikan dengan baik.
7. Bapak dan Ibu Dosen, khususnya Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan.
8. Joko Kuswidarto, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah, rekan-rekan guru dan siswa kelas VIII di SMP N 3 Playen Gunungkidul Yogyakarta.

9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya peneliti berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi dunia pendidikan.

Surakarta, 18 September 2020

Peneliti



Sri Wahyu Purnomo. N  
NIM. S851808033

