

**PROSES KREATIVITAS SISWA KELAS XI DALAM
MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA PADA MATERI
FUNGSI DI MAN TLOGO BLITAR TAHUN AJARAN
2014/2015**

SKRIPSI



OLEH

ANIS TRI ROHMAWATI

NIM. 3214113002

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAN DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) TULUNGAGUNG
2015**

**PROSES KREATIVITAS SISWA KELAS XI DALAM MENYELESAIKAN
SOAL MATEMATIKA PADA MATERI FUNGSI DI MAN TLOGO
BLITAR TAHUN AJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Tulungagung
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)



OLEH

ANIS TRI ROHMAWATI

NIM. 3214113002

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAN DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) TULUNGAGUNG
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Proses Kreativitas Siswa Kelas XI Dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Fungsi di MAN Tlogo Blitar Tahun Ajaran 2014/2015” yang ditulis oleh Anis Tri Rohmawati NIM. 3214113002 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 21 Mei 2015

Pembimbing,



Sutopo, M.Pd.
NIP. 19780509 200801 1 012

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Matematika



Dr. Muniri, M.Pd.
NIP. 19681130 200701 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

PROSES KREATIVITAS SISWA KELAS XI DALAM MENYELESAIKAN
SOAL MATEMATIKA PADA MATERI FUNGSI DI MAN TLOGO
BLITAR TAHUN AJARAN 2014/2015

SKRIPSI

Disusun oleh:

ANIS TRI ROHMAWATI
NIM. 3214113002

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 10 Juni 2015
dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Dewan Penguji

Ketua / Penguji :

Dr. Ahmad Tanzeh, M.Pd.I
NIP. 19691206 199903 1 003

Tanda Tangan



Penguji Utama :

Dr. Muniri, M.Pd
NIP. 19681130 200701 1 002

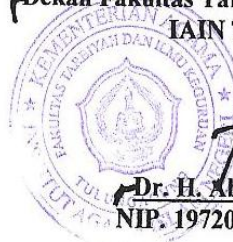


Sekretaris / Penguji :

Musrikah, M.Pd
NIP. 19790910 200604 2 001



Mengesahkan,
~~Dekan~~ Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Tulungagung




Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I
NIP. 19720601 200003 1 002

MOTTO

الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ الْقَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ أُولَئِكَ الَّذِينَ هَدَاهُ اللَّهُ وَأُولَئِكَ هُمْ

أُولُوا الْأَلْبَابِ ﴿١٨﴾

“Yang mendengarkan perkataan lalu mengikuti apa yang paling baik di antaranya. Mereka itulah orang-orang yang telah diberi Allah petunjuk dan mereka itulah orang-orang yang mempunyai akal”. (Q.S. Az-Zumar: 18)¹

¹ Al-qur'an Al-karim dan Terjemahan, (Kudus: Menara Kudus), hal. 460

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. karena dengan rahmat dan ridho-Nya skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan baik dan tepat waktu. Waktu berjalan begitu cepat dan tidak terasa selama empat tahun penulis menimba ilmu di almamater IAIN Tulungagung, semoga semua ilmu yang telah diterima dapat bermanfaat dan diamalkan dengan sebaik-baiknya. Penulis mempersembahkan karya skripsi ini kepada:

- ❖ Kedua orang tuaku Ibu Mutamimah dan Bapak Marsudi yang senantiasa mendidik, memberikan doa, dukungan, limpahan kasih sayang yang tidak ternilai harganya.
- ❖ Kakakku Ulil Nur Hidayah, dan Ulul Rinawati, serta adikku Nawawi Sobroni yang selalu memberikan motivasi dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Sahabat karibku Muh. Andik Siswanto yang selalu memberikan dukungan, bantuan baik tenaga maupun pikiran demi terselesaikannya skripsi ini.
- ❖ Dosen-dosen IAIN Tulungagung yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, khususnya dosen TMT yang telah sabar dan ikhlas membimbing dan memberikan ilmunya selama kuliah ini.
- ❖ Bapak/Ibu guru, staf karyawan, dan siswa-siswi MAN Tlogo Blitar yang telah berkenan membantu dan meluangkan waktu untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Semua teman-teman TMT, khususnya TMT A yang selalu berjuang bersama dan saling mendukung, memberikan warna dan canda-tawa yang mampu menghiasi suasana selama kuliah ini.
- ❖ Almamater tercinta IAIN Tulungagung.

KATA PENGANTAR



Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. atas segala karunia-Nya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam semoga senantiasa abadi tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. beserta keluarganya, para sahabatnya, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Sehubungan dengan selesainya penulisan skripsi ini yang tidak terlepas dari bantuan arahan, bimbingan, saran, motivasi dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Maftukhin, M.Ag. selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
2. Prof. H. Imam Fu'adi, M.Ag. selaku Wakil Rektor bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
3. Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
4. Dr. Muniri, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
5. Sutopo, M.Pd. sebagai pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian dapat terselesaikan.
6. Segenap Dosen IAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
7. Drs. H. P. Slamet Waluyo, M.Pd.I. selaku Kepala MAN Tlogo Blitar yang telah memberikan ijin melaksanakan penelitian.
8. Sahabat-sahabat yang telah memberikan motivasi dan dukungan, sumbangan tenaga dan pikiran sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
9. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan penelitian ini.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka diterima Allah SWT. dan tercatat sebagai amal shalih. Akhirnya, karya ini penulis suguhkan kepada

segenap pembaca, dan penulis juga menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan skripsi ini, dengan demikian penulis berharap adanya saran dan kritik yang bersifat konstruktif demi perbaikan dan pengembangan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat bermanfaat dan mendapat ridha Allah SWT.

Tulungagung, 21 Mei 2015

Penulis

Anis Tri Rohmawati

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	11
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	11
E. Penegasan Istilah	13
F. Sistematika Penulisan Skripsi	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Hakikat Matematika	16
B. Belajar Matematika	19

C. Mengajar Matematika	29
D. Kreativitas	33
E. Materi Fungsi	50
F. Penelitian Terdahulu	55
G. Kerangka Teori	56
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	59
B. Lokasi Penelitian	61
C. Kehadiran Peneliti	61
D. Data dan Sumber Data	61
E. Teknik Pengumpulan Data	64
F. Teknik Analisis Data	67
G. Pengecekan Keabsahan Temuan	69
H. Tahap-Tahap Penelitian	72
BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan	
A. Paparan Data	75
B. Temuan Penelitian	121
C. Pembahasan Penelitian	123
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	128
B. Saran	131
DAFTAR RUJUKAN	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1 Tahap Persiapan	45
2.2 Tahap Inkubasi	45
2.3 Tahap iluminasi	46
2.4 Tahap Verifikasi	46
4.1 Daftar Peserta Penelitian (Tes) dan Kode Siswa	78
4.2 Indikator Kreativitas dalam Menyelesaikan Soal Matematika	79
4.3 Daftar Peserta Penelitian (Wawancara) dan Kode Siswa	79
4.4 Hasil Tes Kreativitas Siswa dalam Menyelesaikan Soal Fungsi	80
4.5 Persamaan dan Perbedaan Proses Kreatif Menurut Teori Wallas	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1 kerangka berpikir 58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1.	Deskripsi MAN Tlogo Blitar	137
2.	Pedoman Observasi	146
3.	Pedoman Dokumentasi	147
4.	Validasi Instrumen Tes	148
5.	Soal-Soal Tes	163
6.	Kunci Jawaban Tes	164
7.	Validasi Instrumen Wawancara	166
8.	Lembar Jawaban Siswa	184
9.	Dokumentasi	188
10.	Surat Pernyataan Keaslian Tulisan	189
11.	Surat Bimbingan Srkipsi	190
12.	Surat Ijin Penelitian	191
13.	Surat Keterangan Penelitian	192
14.	Kartu Bimbingan	193
15.	Biografi Penulis	194

ABSTRAK

Rohmawati, Anis Tri. 3214113002. 2015. *Proses Kreativitas Siswa Kelas XI Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Fungsi Di MAN Tlogo Blitar Tahun Ajaran 2014/2015*. Skripsi, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, Pembimbing: Sutopo, M.Pd.

Kata Kunci: Kreativitas, Tahap Kreativitas, dan Menyelesaikan Soal.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan pola pikir secara sistematis dan logis sehingga dapat memecahkan masalah sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Kemampuan memecahkan masalah berkaitan dengan pengembangan kreativitas yang juga berperan penting dalam peningkatan kualitas belajar. Kreativitas merupakan aktivitas kognitif yang mampu menghasilkan suatu gagasan atau ide yang baru, asli, unik, dan berbeda dari biasanya berdasarkan pengalaman dan pengetahuan. Sedangkan tahap kreativitas menurut Wallas adalah: (1) persiapan, (2) inkubasi, (3) iluminasi, dan (4) verifikasi.

Fokus penelitian: (1) Bagaimana proses kreatif siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal fungsi di MAN Tlogo Blitar, (2) Bagaimana proses kreatif siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal fungsi di MAN Tlogo Blitar, (3) Bagaimana proses kreatif siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal fungsi di MAN Tlogo Blitar.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-deskriptif yang bertujuan mendeskripsikan atau menganalisis proses kreativitas siswa kelas XI MAN Tlogo Blitar dalam menyelesaikan soal matematika. Prosedur pengumpulan data terdiri atas observasi, tes tertulis, dan wawancara. Subjek penelitian adalah 4 siswa kelas XI Agama MAN Tlogo Blitar semester genap tahun ajaran 2014/2015. Analisis data dilakukan dengan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui: (1) Tahap persiapan siswa yang berkemampuan tinggi mampu memahami informasi dan mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers) kemudian menyampaikannya dengan bahasa sendiri. Siswa yang berkemampuan sedang hampir sama dengan siswa yang kreatif. Siswa yang berkemampuan rendah belum mampu untuk memahami informasi dan belum mengetahui maksud dari masalah fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers). (2) Tahap inkubasi siswa yang berkemampuan tinggi mengingat materi fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers) dan memikirkan cara penyelesaian yang telah dipelajari dengan merenung sejenak dan memberikan coretan pada kertas kosong sebagai kegiatan awal untuk menemukan jawaban. Siswa yang berkemampuan sedang mengingat dan memikirkan cara penyelesaian yang dikuasai dan

merenung sejenak tanpa memberikan coretan. Siswa yang berkemampuan rendah tidak begitu berpikir keras untuk menemukan cara penyelesaian masalah. (3) Tahap iluminasi siswa yang berkemampuan tinggi menemukan jawaban dari masalah fungsi (fungsi komposisi dan fungsi invers) dan memikirkan cara penyelesaian yang lain untuk memperkuat jawabannya. Siswa yang berkemampuan sedang menemukan jawaban dan mencoba menggunakan cara penyelesaian yang lain. Siswa yang berkemampuan rendah hanya menggunakan satu cara penyelesaian tanpa melakukan pengujian jawabannya. (4) Tahap verifikasi siswa yang berkemampuan tinggi menemukan jawaban yang sama dengan menggunakan dua cara penyelesaian. Siswa yang berkemampuan sedang tidak menemukan jawaban yang sama. Siswa yang berkemampuan rendah tidak mempunyai cara lain dan jawaban yang diberikan juga belum benar.

ABSTRACT

Rohmawati, Anis Tri. 3214113002. 2015. *Proses of Student Creativity Class XI In Problem Solving Mathematical In the Matter Functions In MAN Blitar Tlogo Academic Year 2014/2015*. Thesis, Department of Mathematics Tadris, Faculty of Tarbiyah and Teaching Science, State Islamic Institute (IAIN) Tulungagung, Advisor: Sutopo, M.Pd.

Keywords: Creativity, Stage Creativity and Problem Solving.

Mathematics is one lesson that aims to develop a mindset in a systematic and logical so that it can solve the problem in accordance with the capabilities. The ability to solve problems related to the development of creativity that also play an important role in improving learning quality. Creativity is a cognitive activity that is capable of generating a new idea or ideas, original, unique, and different from the usually based on experience and knowledge. While stage creativity by Wallas are: (1) preparation, (2) incubation, (3) illumination, and (4) verification.

The focus of research: (1) How does the creative process of high ability students in solving Tlogo MAN function in Blitar, (2) How does the creative process being capable students in solving Tlogo MAN function in Blitar, (3) How does the creative process low-ability students in completing MAN Tlogo matter of function in Blitar.

This study is a qualitative-descriptive aims to describe or analyze the creativity of students of class XI MAN Tlogo Blitar in solving mathematical problems. Data collection procedure consists of observation, written tests, and interviews. The subjects were four students of class XI Religion MAN Tlogo Blitar second semester of the academic year 2014/2015. Data analysis was performed through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion.

Based on the survey results revealed: (1) the preparation phase high-ability students who are able to understand information and find out what is known and asked in a problem function (a function of composition and inverse function) and then submit it with their own language. Students are capable of being almost the same as students who are creative. Low-ability students who have not been able to understand the information and do not know the intent of the problem function (a function of composition and inverse function). (2) incubation stage high-ability students remember material function (a function of composition and inverse function) and thinking about how the settlement that has been studied to reflect for a moment and give scribbles on a blank piece of paper as an initial activity to find an answer. Students are capable of being given and thinking way of solving controlled and reflected for a moment without streaks. Low-ability students who are not so think hard to find a way of solving problems. (3) Stage illumination that high-ability students find the answer to a problem function (a function of composition and inverse function) and think of other ways to strengthen the completion of the answer. Students are capable of being find answers and try to

use another way of solving. Low-ability students who use only one way of solving without doing the test answers. (4) verification phase high-ability students find the same answer using the two-way settlement. Students are capable of being not find the same answer. Low-ability students who have no other way and the answer given is also not true.

الملخص

رحمواقي، أنيس تري . ٢٠١٥ . ٣٢١٤١١٣٠٠٢ . "العمليات الابداع طالب في الصف الحادي عشر في الرياضيات حل المشكلات في وظيفة جوهريّة، في المدرسة العلية الحكومية تولوغو بليتار عام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥". أطروحة، قسم الرياضيات التدريس بكلية التربية و تدريس العلوم، جمعة الإسلامية الحكومية تولونج اجونج، المشرف: لدكتور. سوتوبو، الماجستير.

كلمات الرئيسية: الإبداع، المرحلة الإبداع وحل المشكلات.

الرياضيات هو درس واحد والتي تهدف إلى تطوير عقلية في منهجية و منطقية بحيث يمكن أن تحل المشكلة وفقا لل قدرات. القدرة على حل المشاكل المتعلقة بتطوير الإبداع التي تلعب أيضا دورا هاما في تحسين نوعية التعلم. الإبداع هو النشاط المعرفي التي هي قادرة على توليد فكرة أو أفكار، الأصلي، فريدة من نوعها، ومختلفة عن عادة على أساس الخبرة و المعرفة الجديدة. بينما الإبداع من خلال مرحلة ولس هي : (١) إعداد (٢) الحضانة، (٣) إضاءة، (٤) التحقق.

محور البحث: (١) كيف عملية الابداعية الطلاب قدرة عالية في حل المشكلات و وظيفة في المدرسة العلية الحكومية تولوغو بليتار، (٢) كيف عملية الابداعية الطلاب قادر يجري في حل المشكلات و وظيفة في المدرسة العلية الحكومية تولوغو بليتار، (٣) كيف عملية الابداعية الطلاب قدرة منخفضة في حل المشكلات و وظيفة في المدرسة العلية الحكومية تولوغو بليتار.

هذه الدراسة هي الأهداف النوعية وصفي لوصف أو تحليل الإبداع من طلاب الصف الحادي عشر في المدرسة العلية الحكومية تولوغو بليتار في حل مشاكل الرياضيات . يتكون إجراءات جمع البيانات من المراقبة، و اختبارات تحريرية ومقابلات. وكانت الموضوعات طلاب الصف الحادي عشر في المدرسة العلية الحكومية تولوغو الدين بليتار الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ . تم إجراء تحليل البيانات من خلال مراحل للحد من البيانات، وعرض البيانات، و الاستنتاج.

استنادا إلى نتائج مسح وكشف: طلاب (١) مرحلة الإعداد الإبداعية قادرون على فهم المعلومات ومعرفة ما هو معروف و طلبت في وظيفة مشكلة (وظيفة من تكوين وظيفة عكسية) ثم تقديمه مع لغتهم الخاصة. الطلاب الإبداعية تماما عن نفس الطلاب الذين الإبداعية. الطلاب الذين هم أقل إبداعا لم تكن قادرة على فهم المعلومات ولا يعرف القصد من وظيفة مشكلة (وظيفة من تكوين وظيفة عكسية). (٢) حضانة المرحلة من الطلاب المبدعين تذكر وظيفة المادية (وظيفة من تكوين وظيفة عكسية) والتفكير في كيفية التسوية التي تمت دراستها لتعكس للحظة وإعطاء الشخبطة على ورقة بيضاء كنشاط الأولي للعثور على إجابة. الطلاب الذين

الإبداعية بما فيه الكفاية للتفكير في طريقة لتذكر وتسوية السيطرة وينعكس لحظة دون الشرائط. الطلاب الذين يفكرون أقل الإبداعي ليس من الصعب جدا العثور على طريقة لحل المشاكل. (٣) المرحلة الإضاءة الطلاب المبدعين تجد فيها إجابة عن وظيفة مشكلة (وظيفة من تكوين وظيفة عكسية) والتفكير في طرق أخرى لتعزيز الانتهاء من الإجابة. الطلاب الإبداعية تماما في إيجاد الحلول ومحاولة استخدام وسيلة أخرى للحل. الطلاب الذين هم أقل الاستخدامات الإبداعية سوى طريقة واحدة لحل دون أن تفعل إجابات الاختبار. (٤) التحقق المرحلة الطلاب المبدعين العثور على الجواب نفسه باستخدام تسوية في اتجاهين. الطلاب الإبداعية بما فيه الكفاية لا يمكن العثور على الجواب نفسه. الطلاب الذين هم أقل إبداعا ليس لديها أي وسيلة أخرى والجواب هو أيضا غير صحيح.