ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI LOGIKA DAN HIMPUNAN

Sripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh :

MULYONO

A410160120

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

JUNI, 2020

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Mulyono

NIM : A410160120

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Logika dan Himpunan

Menyatakkan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggungjawab sepenuhnya, dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 25 Juni 2020

Yang membuat pernyataan,

Mulyono

NIM. A410160120

HALAMAN PERSETUJUAN

HAANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MAHASISWA MATEMATIKA DALAM MENYELESAIAKAN SOAL CERITA PADA MATERI LOGIKA DAN HIMPUNAN

Diajukan Oleh:

Mulyono

A410160120

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, 25 Juni 2020

Dra. Sri Sutarni, M.Pd.

NIDN. 0620016502

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI LOGIKA DAN HIMPUNAN

Oleh:

MULYONO
A410160120

Telah Dipertahankan Di Hadapan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Tanggal 06 dan 07 Juli 2020
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Dewan Penguji:

1. **Dra. Sri Sutarni, M.Pd** (……)
   (Ketua Dewan Penguji)
2. **Dra. Nining Setyaningsih, M.Pd** (……)
   (Anggota I Dewan Penguji)
3. **Drs. Slamet HW, M.Pd** (……)
   (Anggota II Dewan Penguji)

Dekan

Prof. Dr. Harun Joko Prayitno
NIDN. 0028046501

HALAMAN MOTTO

"Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk mengubah dunia "

-Nelson Mandela-

"Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah "

-Lessing-

"Jangan pernah berhenti berjuang, karena ada orang berkorban demi impianmu"

-Penulis-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah... syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Langkah dari awal hingga usai

Saya persembahkan karya yang sederhana ini sebagai bentuk terima kasih kepada kedua orang tua saya tercinta Bapak Sutarno dan Ibu Parti . Atas segala pengorbanan, jerih payah, dukungan, kasih sayang, dan doa kalian sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.

Untuk kedua adikku Mulyani dan Mulyansah. Terima kasih karena kalian aku tak pernah berhenti berjuang

Teruntuk Atik Mustikaningrum yang selalu memberi semangat kepadaku, menjadi pementorku, tempat untuk berkeluh kesah. Terima kasih telah sabar dan menemani hingga akhir

Untuk Okvita, Bunga, Alfia, Majid, Mastikah, Aulia, dan teman-teman bimbingan. Terima kasih sudah repot membantu saya dalam menyelesaikan skripsi.

Keluarga besar matematika kelas C 2016. Khususnya Ita, Hakem, Iwan, Oki, Lina, Shinta, Novianti, Ayun, Indah. Terima kasih atas dukungan, pengalaman, dan kebersamaan ini yang sudah memberi warna-warni dalam masa perkuliahan.

Untuk almamater tercinta, terima kasih telah menjadi wadah untuk mencari ilmu, teman, dan pengalaman

Untuk orang-orang baik yang terlibat dan mendoakan, saya ucapkan terima kasih.

Abstrak

Mulyono/ A410160120. **ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI LOGIKA DAN HIMPUNAN.**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juni, 2020

Kemampuan berpikir kreatif matematika adalah kemampuan menghasilkan atau mengembangkan gagasan baru dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam kegiatan pembelajaran matematika. Sebagian besar mahasiswa masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah soal cerita, salah satu penyebabnya yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa yang masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis mahassiwa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi logika dan himpunan berdasarkan indikator *fluency, fleksibelity,originality, dan elaborasi*. Jenis Penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penulisan data dan verifikasi data.Subjek penelitian terdiri dari mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta yang menempuh mata kuliah Logika dan Himpunan. Tes yang diberikan yaitu tes kemampuan berpikir kreatif matematis berupa soal cerita materi logika dan himpunan. Selanjutnya dipilih 6 subjek berdasarkan hasil tes dan dilakukan nya wawancara Hasil penelitian diperoleh mahasiswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi yang mampu memenuhi indikator berpikir kreatif, sedangkan siswa dengan kemampuan berpikir kreatif sedang hanya mampu memenuhi indikator *fluency,elaborasi, dan* satu mahasiswa mampu memnuhi indikator *flexsebelity* dan siswa dengan kemampuan berpikir kreatif rendah dengan persentase hanya mampu memenuhi indikator *fluency dan elaborasi*.

Kata Kunci : Berpikir Kreatif, soal cerita, Logika dan himpunan

Abstract

Mulyono/A410160120. ANALYSIS OF STUDENTS 'MATHEMATIC CREATIVE THINKING ABILITY IN COMPLETING STORY PROBLEMS IN LOGIC AND ASSOCIATION MATERIALS. Thesis. Mathematics Educations Study Program, Facuulty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University, Surakarta. June, 2020

Mathematical creative thinking ability is the ability to generate or develop new ideas in solving problems that exist in mathematics learning activities. Most students still have difficulty in solving problems with storytelling, one of the reasons is the students' low mathematical creative thinking ability. This study aims to analyze and describe the mathematical creative thinking abilities of students in solving story problems in logic and set material reviewed by Sukoharjo gender based on indicators of fluency, flexibility, originality, and elaboration. This type of research is descriptive qualitative with data collection techniques through tests, interviews and documentation. Data analysis techniques used in this study were data reduction, data writing and data verification. The research subjects consisted of students of the Mathematics Education Study Program at the Muhammadiyah University of Surakarta who took Logic and Association courses. The test given is a test of mathematical creative thinking ability in the form of a matter of logic and set material. Next 6 subjects were selected based on test results and interviews. The results of the study were obtained by students with high creative thinking abilities who were able to meet the indicators of creative thinking, while students with creative thinking abilities were only able to meet the indicators of fluency, elaboration, and one student was able to meet the indicators of flexibility and students with low creative thinking ability with a percentage only able to meet the indicators of fluency and elaboration.

Keywords: Creative Thinking, story matter, logic and set

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI LOGIKA DAN HIMPUNAN**" ini dengan baik dan lancar.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini memperoleh banyak bantuan, bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu kepada semua pihak yang telah membantu lancarnya proses penulisan skripsi ini, dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak rektor Dr. Sofyan Anif, M.Si. yang telah mendukung penelitian ini dengan lancar.
2. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin dalam penulisan skripsi ini dan memperlancar urusan birokrasi jurusan.
4. Ibu Dra. Nining Styaningsih, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan dalam mengambil mata kuliah serta proses kegiatan akademik selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan, dan bantuan dalam proses penyelesaian skripsi sehingga dalam terselesaikan dengan baik.

6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Teman-teman kelas F angkatan 2016 dan teman-teman bimbingan skripsi
8. Semua pihak yang turut membantu dan mendukung proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kesalahan. Oleh karena itu,saran dan kritik sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga atas izin Allah SWT skripsi ini dapat berguna sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Surakarta, 09 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
HALAMAN PERNYATAAN i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN MOTTO iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
ABSTRAK vi
ABSTRACT vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
A. Penelitian yang Relevan 6
B. Landasan Teori 9
C. Kerangka Berpikir 14
BAB III METODE PENELITIAN 16
A. Jenis dan Desain Penelitian 16
B. Tempat dan Waktu Penelitian 16
C. Data,Sumber Data dan Narasumber 18
D. Kehadiran peneliti 19
E. Teknik Pengumpulan Data 19
F. Keabsahan Data 20

G. Teknik Analisis Data 21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 22
A. Deskripsi Konteks Penelitian 22
B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian 22
C. Deskripsi Data Penelitian 24
D. Pembahasan 86
E. Keterbatasan Penelitian 93
BAB V PENUTUP 94
A. Simpulan 94
B. Implikasi 94
C. Saran 95
DAFTAR PUSTAKA 97
LAMPIRAN 100

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Variabel Peneliti 9

Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif 12

Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif 13

Tabel 3.1 waktu Pelaksanaan Penelitian 17

Tabel 4.1 Nama Subjek Penelitian 25

Tabel 4.2 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif 87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir 15
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian 17
Gambar 4.1 lokasi UMS 22
Gambar 4.2 Hasil Pekerjaan MS-L1 Nomor 1 37
Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan MS-L2 Nomor 1 32
Gambar 4.4 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 1 MS-P1 36
Gambar 4.5 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 1 MS-P2 40
Gambar 4.6 Hasil Pekerjaan Soal Nomor 1 MS-P3 44
Gambar 4.7 Hasil Pekerjaan MS-L3 Nomor 1 48
Gambar 4.8 Hasil Pekerjaan Nomor 2 MS-L1 52
Gambar 4.9 Hasil Pekerjaan Nomor 2 MS-L2 54
Gambar 4.10 Hasil Pekerjaan Nomor 2 MS-L2 56
Gambar 4.11 Hasil Pekerjaan Nomor 2 MS-P2 59
Gambar 4.12 Hasil Pekerjaan Nomor 2 MS-P3 61
Gambar 4.13 Hasil Pekerjaan Nomor 2 MS-L3 64
Gambar 4.14 Hasil Pekerjaan Nomor 3 MS-L1 67
Gambar 4.15 hasil pekerjaan nomor 3 MS-L2 71
Gambar 4.16 hasil pekerjaan nomor 2 MS-P1 74
Gambar 4.17 hasil pekerjaan nomor 3 MS-P2 77
Gambar 4. 18 hasil pekerjaan MS-P3 nomor 3 81
Gambar 4.19 hasil pekerjaan nomor 3 MS-L3 84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Soal Tes 101
Lampiran 2 Sistem Kunci jawaban 103
Lampiran 3 Rubrik penilaian 109
Lampiran 4 Rekapitulasi Hasil Tes 110
Lampiran 5 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis 111
Lampiran 6. Hasil pekerjaan mahasiswa MS-L1 112
Lampiran 7 Hasil Pekerjaan Mahaiswa MS-L2 113
Lampiran 8 Hasil Pekerjaan Mahaiswa MS-P1 115
Lampiran 9 Hasil Pekerjaan Mahaiswa MS-P2 117
Lampiran 10 Hasil Pekerjaan Mahaiswa MS-P3 119
Lampiran 11 Hasil Pekerjaan Mahaiswa MS-L3 121
Lampiran 12 Hasil Pedoman wawancara 122
Lampiran 13 Hasil Wawancara Mahasiswa MS-L1 123
Lampiran 14 Hasil Wawancara Mahaiswa MS-L2 127
Lampiran 15 Hasil Wawancara Mahaiswa MS-P1 132
Lampiran 16 Hasil Wawancara Mahaiswa MS-P2 136
Lampiran 17 Hasil Wawancara Mahaiswa MS-P3 139
Lampiran 18 Hasil Wawancara Mahaiswa MS-L3 143
Lampiran 19 Dokumentasi Pelaksanaan Tes dan Wawancara 146