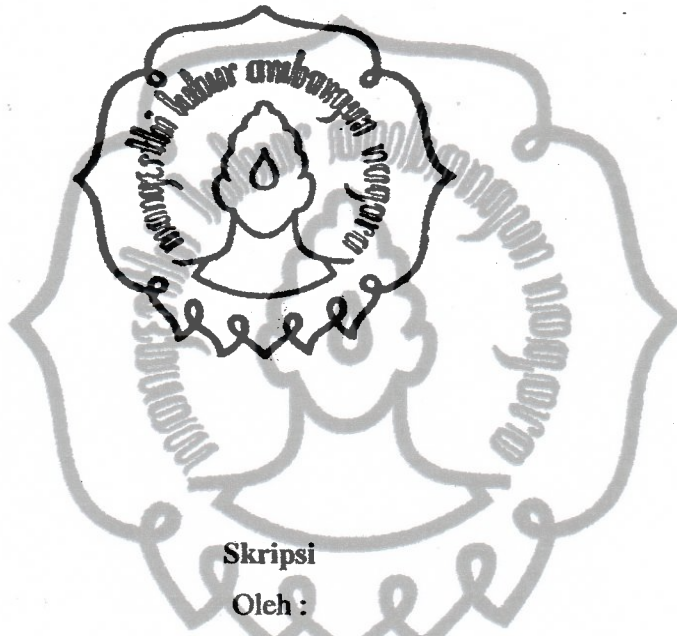


**ANALISIS MISKONSEPSI SISWA
DENGAN KEMAMPUAN INTELEKTUAL RENDAH
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI ALJABAR
KELAS VII SMP NEGERI 2 MOJOGEDANG
TAHUN AJARAN 2013/2014**



Skripsi

Oleh :

HANGGA BRIAN MALADI

K1309036

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2014

commit to user

**ANALISIS MISKONSEPSI SISWA
DENGAN KEMAMPUAN INTELEKTUAL RENDAH
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI ALJABAR
KELAS VII SMP NEGERI 2 MOJOGEDANG
TAHUN AJARAN 2013/2014**



Ditulis dan diajukan untuk memenuhi persyaratan guna mendapatkan Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan
Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2014

commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Hangga Brian Maladi
NIM : K1309036
Jurusan / Program Studi : P.MIPA / Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul “**ANALISIS MISKONSEPSI SISWA DENGAN KEMAMPUAN INTELEKTUAL RENDAH PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI ALJABAR KELAS VII SMP NEGERI 2 MOJOGEDANG TAHUN AJARAN 2013/2014**” ini benar-benar hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Juli 2014

Yang membuat Pernyataan

Hangga Brian Maladi

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.



Surakarta, Juni 2014

Pembimbing I

Triyanto, S. Si, M. Si

NIP.19720508 199802 1 001

Pembimbing II

Ira Kurniawati, S. Si, M. Pd

NIP. 19720106 199802 2 001

commit to user

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Hari : Senin

Tanggal : 7 Juli 2014

Tim Penguji Skripsi

Nama Terang

Tanda Tangan

Ketua : Sutopo, S.Pd, M.Pd

Sekretaris : Getut Pramesti, S.Si, M.Si

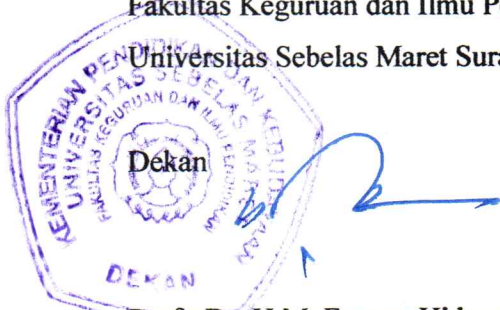
Anggota I : Triyanto, S.Si., M.Si.

Anggota II : Ira Kurniawati, S.Si, M.Pd.

Disahkan Oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret Surakarta



Prof. Dr. H.M. Furqon Hidayatullah, M.Pd

NIP. 19600727 198702 1 001

ABSTRAK

Hangga Brian Maladi. **ANALISIS MISKONSEPSI SISWA DENGAN KEMAMPUAN INTELEKTUAL RENDAH PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI ALJABAR KELAS VII SMP NEGERI 2 MOJOGEDANG TAHUN AJARAN 2013/2014**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Juli 2014.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dan penyebab miskonsepsi yang terjadi pada siswa dengan kemampuan intelektual rendah pada pembelajaran matematika soal cerita aljabar kelas VII SMP Negeri 2 Mojogedang.

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan strategi penelitian yaitu deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah 1) metode observasi di kelas VII G SMP Negeri 2 Mojogedang, 2) metode tes yang meliputi tes kemampuan intelektual dan tes diagnostik yang dilakukan kepada siswa kemampuan intelektual rendah kelas VII G SMP Negeri 2 Mojogedang, 3) metode wawancara dilakukan kepada siswa kemampuan intelektual rendah yang mengalami miskonsepsi. Pemeriksaan keabsahan data dengan teknik triangulasi metode, yaitu dengan membandingkan data hasil tes diagnostik, wawancara, dan observasi.

Hasil penelitian ini dapat dipaparkan sebagai berikut 1) Deskripsi miskonsepsi yang dialami oleh tiga siswa kemampuan intelektual rendah dalam menyelesaikan materi soal aljabar adalah sebagai berikut a) Miskonsepsi dalam menyebutkan koefisien dan variabel pada bentuk aljabar dialami oleh Subjek 1, b) Miskonsepsi dalam merubah soal cerita ke bentuk aljabar dialami Subjek 1, c) Miskonsepsi pada saat operasi bentuk aljabar dialami oleh Subjek 1, Subjek 2, dan Subjek 3. 2) Penyebab miskonsepsi adalah a) Siswa kurang memahami konsep prasyarat, b) Kesalahan siswa dalam penerapan konsep, c) Ketidakmampuan siswa dengan kemampuan intelektual rendah dalam mengaitkan konsep, d) Seringnya siswa hanya mencatat apa yang ditulis guru, e) Siswa kurang dalam mendapati persoalan yang berhubungan dengan kejadian sehari-hari, f) Kurangnya guru dalam memperhatikan prakonsepsi yang dimiliki siswa.

Kata Kunci: siswa kemampuan intelektual rendah, miskonsepsi, soal cerita aljabar.

ABSTRACT**Hangga Brian Maladi. ANALYSIS MISCONCEPTIONS STUDENTS WITH LOW INTELLECTUAL ABILITY ON LEARNING ALGEBRA IN MATHEMATIC AT SEVEN GRADE STUDENTS OF SMP NEGERI 2 MOJOGEDANG IN A YEAR OF STUDY 2013/2014**

This research aims to describe the characteristics and the cause of misconception which happen to students with low intellectual ability on learning algebra in mathematic story problems at seven grade students of SMP Negeri 2 Mojogedang in a year of study 2013/2014.

The research method is qualitative research which the strategy of research is qualitative description. Data collection techniques are 1) observation method at seven grade students of SMP Negeri 2 Mojogedang, 2) test methods are the grouping test of intellectual test and diagnostic test which are done by students with low intellectual ability at seven grade of SMP Negeri 2 Mojogedang, 3) interview method is conducted to students with low intellectual ability who have misconception. Checking the validation of data uses the triangulation technique, by comparing the result of diagnostic test, interview, and observation.

The result of research show that: 1) The descriptions of misconception which happened to three students with low intellectual ability in solve algebra in mathematic story problems, that are a) Misconception when explain about coefficients and variables in an algebra by Subject 1, b) Misconception when transform the mathematic story problems into algebra form by Subject 1, c) Misconception in surgery the algebra by Subject 1, Subject 2, and Subject 3. 2) The causes of misconception are a) students don't understand about the concept of prerequisite, b) Mistakes in the application of concepts students, c) The inability of students with low intellectual ability in linking concepts, d) Students just copying what teacher puts on the blackboard, e) Students did not have enough knowledge about mathematic story problems, f) Teacher did not pay enough attention to students preconceptions.

Keywords: students with low intellectual ability, misconception, algebra in mathematic story problems.

MOTTO

Dan bila kamu berbicara, bicaralah sejujurnya.

(Q.S. Al-An'am [6]: 152)

*Hard work will always overcome natural talent,
when natural talent does not work hard enough.*

(Sir Alex Ferguson)

Pengalaman tidak bisa dipelajari, tetapi harus dilalui.

(BQ Stabibie)

It's not who you are underneath, but what i do that defines me.

(Batman)

*Never forget what you are, for surely the world will not.
Make it your strength. Then it can never be your weakness.*

(Tyron Lannister)

PERSEMBAHAN

Teriring syukurku kepada Allah SWT, karya ini saya persembahkan kepada :

~ Mama Antik dan Ayah Bambang ~

Terima kasih atas kesabaran doa, dukungan, kasih sayang, pengorbanan, pengemang, harapan dan bimbingan untuk penulis.

~ Mbah Kung, Mbah Ji, Dek Een, Dek Rossi, Anggi ~

Terima kasih atas doa, dukungan, pengemang dan menjadi teman bagi penulis.

~ Mahasiswa Pendidikan Matematika 2009 ~

Terima kasih atas kebersamaannya, canda tawa, semangat dan semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

~ Almamater UNS ~

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang memberi ilmu, inspirasi dan kemuliaan. Atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“ANALISIS MISKONSEPSI SISWA DENGAN KEMAMPUAN INTELEKTUAL RENDAH PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI ALJABAR KELAS VII SMP NEGERI 2 MOJOGEDANG TAHUN AJARAN 2013/2014”**.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, saran, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada segenap pihak antara lain:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., Dekan FKIP UNS yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Bapak Prof. Dr. rer. nat. Sajidan, M.Si., Pembantu Dekan I yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
3. Bapak Sukarmin, S.Pd., M.Si., Ph.D, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
4. Bapak Dr. Budi Usodo, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ijin penelitian dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Triyanto, S. Si, M. Si., Pembimbing I yang telah memberikan banyak waktu, bimbingan, saran, dan dukungan dalam menyusun skripsi ini.
6. Ibu Ira Kurniawati, S. Si, M. Pd., Pembimbing II yang telah memberikan banyak waktu, bimbingan, saran, dan dukungan dalam menyusun skripsi ini
7. Bapak Drs. Ponco Sujatmiko, M. Si., Pembimbing Akademik yang telah memberikan waktu, bimbingan, dan dukungan selama ini.
8. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan nasihat, ilmu, bimbingan dan dukungannya.

9. Ibu Antik Sri Kustanti, S. Pd, M. Pd, Kepala SMP Negeri 2 Mojogedang yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Ibu Wahyu Widyastuti, S.Pd. dan Ibu Christina Istiharini, S.Pd guru matematika SMP Negeri 2 Mojogedang yang telah memberi banyak bantuan sekaligus berkenan sebagai validator dalam penelitian ini.
11. Ibu Heni Ekana Chrisnawati, S.Si, M.Pd, yang telah berkenan menjadi validator dalam penelitian ini.
12. Seluruh siswa kelas VII G SMP Negeri 2 Mojogedang, terimakasih banyak atas kerjasama selama penelitian.
13. Defense of The Lab.Kom, Bang Bing Beng, Gentong dan Sahabat Ruang Baca yang telah menemani sampai sekarang dan semoga sampai nanti masih menemani.
14. Seluruh mahasiswa Pendidikan Matematika 2009 atas segala dukungan serta suka duka selama kuliah.
15. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dan bantuan, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga amal kebaikan semua pihak tersebut di atas mendapatkan imbalan dari Allah. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya, bagi dunia pendidikan dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN ABSTRAK	vi
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR BAGAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	4
C. Perumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Pengertian Matematika	6
2. Konsep	8
a. Belajar Konsep	8
b. Pemahaman Konsep	9
3. Miskonsepsi.....	10
a. Konsepsi	10

b. Prakonsepsi	11
c. Miskonsepsi	11
d. Identifikasi Miskonsepsi	14
e. Penyebab Miskonsepsi	15
4. Kemampuan Intelektual	17
a. Pengertian Kemampuan Intelektual	17
b. Identifikasi Kemampuan Intelektual	18
c. Ketegori Kemampuan Intelektual	19
5. Aljabar	20
a. Bentuk Aljabar dan Unsur-Unsurnya	20
b. Operasi Hitung pada Bentuk Aljabar	20
c. Penggunaan Aljabar dalam Kehidupan	21
6. Soal Cerita	22
B. Kerangka Berpikir.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
A. Tempat dan Waktu Penelitian	25
1. Tempat Penelitian	25
2. Waktu Penelitian	25
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	25
C. Sumber Data	26
D. Teknik Pengumpulan Data	26
1. Metode Observasi	26
2. Metode Tes	27
3. Metode Wawancara	29
E. Subjek Penelitian	29
F. Uji Validitas Data	30
G. Analisis Data	30
H. Prosedur Penelitian	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	35
B. Deskripsi Temuan Penelitian	35

1. Deskripsi Data Observasi	35
2. Deskripsi Data Tes Standard Progressive Matrices	39
3. Deskripsi Data Kemampuan Intelektual	40
4. Deskripsi Data Tes Tertulis	41
5. Subjek Penelitian	42
6. Analisis Data Miskonsepsi Siswa	43
a. Paparan dan Analisis Data Butir Soal Nomor 1a	43
b. Paparan dan Analisis Data Butir Soal Nomor 1b	45
c. Paparan dan Analisis Data Butir Soal Nomor 1c	48
d. Paparan dan Analisis Data Butir Soal Nomor 2	50
e. Paparan dan Analisis Data Butir Soal Nomor 3	54
f. Paparan dan Analisis Data Butir Soal Nomor 4a	58
C. PEMBAHASAN	63
1. Karakteristik Miskonsepsi Subjek 1 dan Penyebabnya	63
2. Karakteristik Miskonsepsi Subjek 2 dan Penyebabnya	64
3. Karakteristik Miskonsepsi Subjek 3 dan Penyebabnya	64
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	65
A. Simpulan	65
B. Implikasi.....	66
1. Implikasi Teoritis	66
2. Implikasi Praktis	67
C. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Derajat Pemahaman Konsep	13
Tabel 4.1 Kapasitas Intelektual Siswa Kelas VII G SMP Negeri 2 Mojogedang Tahun Ajaran 2013/2014	39
Tabel 4.3 Kemampuan Intelektual Siswa Kelas VII G SMP Negeri 2 Mojogedang Tahun Ajaran 2013/2014	40
Tabel 4.4 Deskripsi Dugaan Miskonsepsi Siswa Dengan Kemampuan Intelektual Rendah.	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Pedoman Observasi.....	L-1
Lampiran 2.	Catatan Lapangan	L-7
Lampiran 3.	Instrumen Test Standard Progressive Matrices.....	L-15
Lampiran 4.	Pengelompokan Kapasitas Intelektual Siswa Kelas VII G.....	L-26
Lampiran 5.	Kisi-Kisi Tes Diagnostik Materi Soal Cerita Aljabar.....	L-30
Lampiran 6.	Hasil Validasi Instrumen Tes Diagnostik Materi Soal Cerita Aljabar.....	L-31
Lampiran 7.	Instrumen Tes Diagnostik Materi Soal Cerita Aljabar.....	L-34
Lampiran 8.	Kunci Jawaban Instrumen Tes Diagnostik Materi Soal Cerita Aljabar.....	L-35
Lampiran 9.	Lembar Jawab Subjek Penelitian Tes Diagnostik Materi Soal Cerita Aljabar.....	L-38
Lampiran 10.	Hasil Data Tes Diagnostik Materi Soal Cerita Aljabar.....	L-41
Lampiran 11.	Pedoman Wawancara.....	L-42
Lampiran 12.	Transkrip Wawancara Subjek Penelitian	L-44
Lampiran 13.	Surat Penelitian.....	L-66

