



**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATERI ALJABAR SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 2 BANGIL**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Pendidikan Matematika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Bunga Ayu Desy Permatasari
NIM 100210101006**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga dapat terselesaikan karya ini sebagai langkah kecil dari perjalanan hidupku. Kupersembahkan sebagai rasa hormat dan terima kasih kepada orang-orang yang sangat berarti dalam hidupku:

1. Ibunda Lilik Indarwati dan Ayahanda Sampurno Hadi, S.E., M.M., terima kasih atas doa, kesabaran, perhatian, pengertian, pengorbanan, dan limpahan kasih sayang yang diberikan;
2. Adikku Anggun Octaviana Isnaini serta keluarga besarku di Bangil, terima kasih atas segala dukungan, doa, dan kasih sayang yang kalian berikan kepadaku;
3. Mochammad Zaini, yang menemani hari-hariku, terima kasih untuk dorongan semangat, perhatian, cinta kasih, kesabaran serta dukungan positif bagiku dalam penulisan skripsi ini;
4. Bapak dan Ibu Guruku sejak TK sampai dengan SMA yang telah mencurahkan ilmu, bimbingan, dan kasih sayangnya dengan tulus ikhlas;
5. Sahabatku Hanifia Hajar Permatasari, Fika Ulfatu Nisak, Nurul Hidayati Arifani, dan Hannaning S. Putri, terima kasih untuk dorongan semangat serta selalu membantuku baik tenaga maupun pikiran dalam penulisan skripsi ini;
6. Saudaraku Keluarga Besar Mahasiswa Pendidikan Matematika, khususnya Angkatan 2010 yang selalu memberikan bantuan, semangat, senyuman, inspirasi, dan cerita persahabatan.

MOTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri.

(Q. S. Ar-ra'du :11)

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٦) فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ (٧) وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ (٨)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(Q. S. Al-Insyirah ayat 6-8)

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.

(Confusius)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bunga Ayu Desy Permatasari

NIM : 100210101006

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **”Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Bangil”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Mei 2014

Yang menyatakan,

Bunga Ayu Desy Permatasari

NIM. 100210101006

SKRIPSI

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATERI ALJABAR SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 2 BANGIL**

Oleh

**Bunga Ayu Desy Permatasari
NIM 100210101006**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si.

Dosen Pembimbing Anggota : Arika Indah Kristiana, S.Si., M.Pd.

HALAMAN PENGAJUAN

ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI ALJABAR SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 BANGIL

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh

Nama : Bunga Ayu Desy permatasari
NIM : 100210101006
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 04 Desember 1991
Jurusan/Program : P.MIPA/Pendidikan Matematika

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si.
NIP. 19581209 198603 1 003

Arika Indah Kristiana, S.Si, M.Pd.
NIP. 19760502 200604 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul ”**Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Bangil**” telah diuji dan disahkan pada :

hari : Senin

tanggal : 19 Mei 2014

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.
NIP. 19700307 199512 2 001

Arika Indah Kristiana, S.Si, M.Pd.
NIP. 19760502 200604 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si.
NIP. 19581209 198603 1 003

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd
NIP. 19620521 198812 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Bangil; Bunga Ayu Desy Permatasari, 100210101006; 2014; 70 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Matematika merupakan salah satu bagian yang penting dalam bidang ilmu pengetahuan. Apabila dilihat dari sudut pengklasifikasian bidang ilmu pengetahuan, pelajaran matematika termasuk ke dalam kelompok ilmu-ilmu eksakta, yang lebih banyak memerlukan pemahaman daripada hafalan. Untuk dapat memahami suatu pokok bahasan dalam matematika, siswa harus mampu menguasai konsep-konsep matematika dan keterkaitannya serta mampu menerapkan konsep-konsep tersebut untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa berdasarkan kemampuan pemahaman konsep dalam menyelesaikan soal materi aljabar, serta untuk mengetahui penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari aljabar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bangil. Hal ini dimaksudkan agar guru memahami kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi aljabar berdasarkan kemampuan pemahaman konsep serta penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari aljabar sehingga dapat memperbaiki kualitas mengajar guru serta kualitas belajar siswa. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 7 dan 11 April 2014. Sebelum penelitian dilakukan, instrumen terlebih dahulu diuji coba untuk mengetahui tingkat validasi dan reliabilitas instrumen tersebut. Jika sudah valid dan reliabel, maka instrumen yang telah dibuat dapat digunakan dalam penelitian. Uji coba instrumen pada penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Jember.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi aljabar dianalisis berdasarkan kemampuan pemahaman konsep yang terdiri dari 7 indikator yaitu,

menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya, mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Sedangkan faktor penyebab kesulitan siswa ditinjau dari faktor intern dan faktor ekstern.

Berdasarkan hasil tes, angket dan wawancara didapat dari bahwa kesulitan siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bangil yang termasuk tinggi kategori kesulitannya terdapat pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep yaitu sebesar 61,59%. Selain itu indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan persentase sebesar 64,63% juga termasuk kategori kesulitan yang tinggi. Hal ini berarti pemahaman siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep masih kurang serta siswa belum dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma untuk memecahkan masalah yang terdapat pada soal.

Penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari aljabar terdapat dua faktor, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam mempelajari aljabar disebabkan oleh faktor intern dengan persentase 23,66%, sedangkan faktor ekstern dengan persentase 48,01%. Dari kategori tersebut, dapat dikatakan bahwa penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari aljabar yang paling dominan adalah faktor ekstern.

Berdasarkan hasil analisis data kesulitan siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma untuk pemecahan masalah. Sedangkan faktor yang lebih banyak mempengaruhi kesulitan siswa dalam mempelajari aljabar yaitu pada faktor ekstern khususnya pada aspek metode guru.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
5. Seluruh bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmunya;
6. Keluarga Besar SMP Negeri 2 Bangil yang telah membantu terlaksananya penelitian;
7. Almamater Universitas Jember yang kebanggakan;
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran Matematika	6
2.2 Kemampuan Pemahaman Konsep	8
2.3 Kesulitan Belajar	10
2.4 Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa	12
2.5 Materi Aljabar	17

BAB 3. METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian	21
3.2 Daerah dan Subjek Penelitian	21
3.3 Definisi Operasional	22
3.4 Prosedur Penelitian	23
3.5 Instrumen	27
3.5.1 Langkah-Langkah Penyusunan Soal Tes	27
3.5.2 Uji Validitas Instrumen	29
3.5.3 Reliabilitas Instrumen	30
3.5.4 Tingkat Kesukaran Soal Tes	31
3.6 Teknik Pengumpulan Data	32
3.7 Analisis Awal	33
3.7.1 Uji Normalitas	33
3.7.2 Uji Homogenitas	34
3.8 Analisis Hasil	35
3.8.1 Persentase Tingkat Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar	35
3.8.2 Persentase Tingkat Pengaruh Masing-Masing Faktor	36
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Tahap Awal Penelitian	37
4.2 Pelaksanaan Penelitian	38
4.3 Hasil Penelitian	39
4.3.1 Validasi Ahli	40
4.3.2 Uji Coba Tes	39
4.3.3 Uji Coba Angket	41
4.3.4 Persentase Kesulitan Siswa Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar	41
4.3.5 Persentase Penyebab Kesulitan Siswa	

Dalam Mempelajari Aljabar	42
4.4 Analisis Data	43
4.4.1 Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar	43
4.4.2 Analisis Penyebab Kesulitan Siswa Dalam Mempelajari Aljabar	56
4.5 Pembahasan	61
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kategori Interpretasi Koefisien Validitas	30
3.2 Kategori Interpretasi Koefisien Reliabilitas	31
3.3 Kategori Tingkat Kesukaran Soal Tes	31
3.4 Kategori Taraf atau Tingkat Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar	36
4.1 Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov	37
4.2 Nilai Variansi Data	38
4.3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian di SMP Negeri 2 Bangil	39
4.4 Persentase Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Konsep	42
4.5 Persentase Faktor Penyebab Kesulitan Siswa Dalam Mempelajari Aljabar	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1	Prosedur Penelitian 26
4.1	Contoh jawaban S21 tidak dapat menjelaskan pengertian fungsi 43
4.2	Contoh jawaban S22 tidak dapat menjelaskan pengertian fungsi 43
4.3	Contoh jawaban S61 tidak tepat mengungkapkan pengertian dari persamaan linier dua variabel 44
4.4	Contoh jawaban S62 tidak tepat mengungkapkan pengertian dari persamaan linier dua variabel 44
4.5	Contoh jawaban S11 tidak dapat menentukan koefisien dan konstanta 46
4.6	Contoh jawaban S12 tidak dapat menentukan koefisien dan konstanta 47
4.7	Contoh jawaban S62 salah memberikan contoh konsep 48
4.8	Contoh jawaban S31 salah menggambarkan diagram panah dan menyatakan himpunan berurutan 49
4.9	Contoh jawaban S32 tidak dapat menyatakan himpunan pasangan berurutan 50
4.10	Contoh jawaban S51 salah menuliskan syarat gradien garis yang saling tegak lurus 51
4.11	Contoh jawaban S11 tidak dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemangkatan suku dan konstanta 52
4.12	Contoh jawaban S41 tidak dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan persamaan garis lurus 53
4.13	Contoh jawaban S52 tidak dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan persamaan garis lurus 54
4.14	Contoh jawaban S71 tidak dapat mengaplikasikan algoritma

ke pemecah masalah	55
4.15 Contoh jawaban S73 tidak dapat mengaplikasikan algoritma	
ke pemecah masalah	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	71
B. Kisi-Kisi Soal Tes	73
C. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	76
D. Kunci Jawaban Dan Pedoman Penskoran	82
E. Kisi-Kisi Angket	88
F. Angket Faktor-Faktor Kesulitan Siswa Dalam Mempelajari Aljabar	89
G. Lembar Validasi Soal Tes	99
H. Lembar Validasi Angket	109
I. Pedoman Wawancara	136
J. Hasil Uji Coba Soal Tes dan Angket	139
K. Data Nilai Ulangan	160
L. Hasil Tes	163
M. Analisis Hasil Tes Kesulitan Siswa	166
N. Analisis Hasil Angket Penyebab Kesulitan Siswa	170
O. Transkrip Wawancara	175
P. Surat Izin Penelitian	187
Q. Surat Keterangan	188
R. Formulir Pengajuan Judul	189
S. Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi	190
T. Lembar Revisi Skripsi	191
U. Hasil Pekerjaan Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa	192
V. Hasil Angket Siswa	196