

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM KONSTRUKSI KONSEP
ALJABAR BERDASARKAN TEORI ASIMILASI AKOMODASI**



Oleh :

SONYA APRELLISA MARGA

13321748

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2017

ABSTRAK

Sonya Aprellisa Marga: Analisis Kesalahan Siswa Dalam Konstruksi Konsep Aljabar Berdasarkan Teori Asimilasi Akomodasi. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2017.**

Kesalahan konstruksi konsep aljabar dalam matematika akan mempengaruhi pemahaman siswa tentang konsep matematis. Kesalahan konstruksi konsep ini dapat menyebabkan kurang berhasil siswa dalam tingkat pemahaman dan penguasaan materi. Sehingga tingkat penguasaan terhadap materi akan sangat berpengaruh dengan tingkat keberhasilan siswa dalam belajar. Penguasaan terhadap konstruksi konsep ini dapat dilihat dengan menggunakan kerangka Piaget, yaitu proses berfikir asimilasi dan akomodasi. Oleh karena itu, untuk mengetahui bentuk kesalahan dalam membangun konsep aljabar kita perlu menelusuri bentuk kesalahannya.

Penelitian ini berbentuk penelitian deskriptif dengan pendekatan penelitian adalah kualitatif. Instrumen pengumpulan data berupa tes tulis dan wawancara. Tes yang diujikan adalah tentang operasi aljabar. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan menelusuri bentuk kesalahan yang dialami siswa dalam mengonstruksi konsep aljabar terutama dalam bentuk operasi aljabar berdasarkan teori asimilasi dan akomodasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subyek penelitian mengalami *pseudo construction*, kesalahan berfikir logis dan lubang konstruksi. Adanya kesalahan ini disebabkan oleh adanya kegagalan dalam proses mengasimilasi dan mengakomodasi konsep.

Kata kunci: kesalahan konstruksi konsep, pembagian aljabar, asimilasi akomodasi

ABSTRACT

Sonya Aprellisa Marga: Student Analysis Error In The Construction Of Algebraic Concept Based On The Theory Of Assimilation And Accomodation. **Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University Ponorogo, 2017.**

The error construction of algebraic concept in mathematics will influence the student's understanding of mathematics concept. This concept construction error can affect the student lack of success in the level of understanding and mastery of the material. So the level of mastery of the material will be very influential with the success rate of student in learning. Mastery of this construction can be seen by using Piaget framework is the process of thinking assimilation and accommodation. To know the error forms in construct in algebraic concept we need search the error forms.

This research was done with purpose to identify and identify the error forms who face by student in construction of algebraic concept especially in algebraic operation based on the assimilation and accomodation theory. The type of the research is qualitative. The instruments of the data collection in this research were form of written test and interview. The form of the test was about of algebraic operation.

The results showed that the subject research faced pseudo construction, mis-analogical construction and hole construction. This errors were caused by a failure in the process of concept assimilation and accomodation.

Keywords: construction error concept, division of algebraic, assimilation accommodation

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Sonya Aprellisa Marga

NIM mahasiswa : 13321748

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 14 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan,

Sonya Aprellisa Marga

NIM. 13321748

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM KONSTRUKSI KONSEP
ALJABAR BERDASARKAN TEORI ASIMILASI AKOMODASI**

SONYA APRELLISA MARGA

13321748

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Tanggal: 23 Agustus 2017

TIM PENGUJI

Nama

TandaTangan

Intan Sari Rufiana, M.Pd

NIK. 19850313 201101 13

Dr. Julan HERNADI

NIP. 19670705 199303 1 003

Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd

NIK. 19850917 201204 13

Ponorogo, 23 Agustus 2017
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
a.n Dekan
Wakil Dekan,

Ardhana Januar Mahardhani, M.KP.

NIK. 19870123 201112 13

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM KONSTRUKSI KONSEP
ALJABAR BERDASARKAN TEORI ASIMILASI AKOMODASI**

SONYA APRELLISA MARGA

13321748

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan

Untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi

Pembimbing,

Intan Sari Rufiana, M.Pd



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah swt berikan, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Konstruksi Konsep Aljabar Berdasarkan Teori Asimilasi Akomodasi”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi, dan doa selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Intan Sari Rufiana, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Selain itu ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada :

1. Drs. Sulton, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Drs. Jumadi, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Erika Eka Santi selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ibu Intan Sari Rufiana, M.Pd selaku dosen pembimbing dan validator dengan sabar telah membimbing sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmunya.
6. Kepala sekolah, guru matematika, para staf, serta pendidik di SMP Negeri 3 Ponorogo atas ijin, kesempatan, bantuan kerja samanya yang sangat baik sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Bapak, Ibunda dan adik tercinta atas segala, ketulusan, kasih sayang, dan doa yang selalu beliau panjatkan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
8. Teman-teman satu grub (Retno, Danang, Jevi, dan Yesi) yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
9. Yulia, Ulfa, Nolaviana Edsa, Tri Khoirul, Ayu R, Umi M, Dewanti, Dayu yang telah memberikan semangat dan uluran tangan serta motivasi.
10. Teman-temanku mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2013, atas motivasi, kebersamaan, kekompakan selama masa kuliah semoga persaudaraan kita tetap terjaga.

11. Semua pihak yang tidak saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Teriring doa dan harapan semoga Allah swt senantiasa membalas amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi para pembaca. Amin.

Ponorogo, 12 Agustus 2017

Sonya Aprellisa Marga



DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR DIAGRAM	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Kajian Teori	4
2.1.1. Teori Asimilasi Akomodasi	4
2.1.2. Aljabar	6
2.1.3. Kesalahan Konstruksi Konsep	10
2.2. Kajian Penelitian yang Relevan	12
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	13
3.2. Kehadiran Peneliti	13
3.3. Lokasi Penelitian	13
3.4. Data dan Sumber Data.....	13
3.4.1. Data Tes Tulis	13
3.4.2. Data Wawancara	14
3.5. Prosedur Pengumpulan Data	14
3.6. Analisis Data	14
3.6.1. <i>Data Reduction</i>	14
3.6.2. <i>Data Display</i>	14
3.6.3. <i>Conclusion Drawing</i>	15
3.7. Pengecekan Keabsahan Temuan	15
3.7.1. Teknik Triangulasi Data	15
3.8. Tahap-tahap Penelitian	15
3.8.1. Tahap Persiapan	15
3.8.2. Tahap Pelaksanaan	16
3.8.3. Tahap Analisis Data	16
3.8.4. Tahap Penyusunan Laporan.....	16

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	17
4.1.1. Analisis Kesalahan Konstruksi Konsep SP-1	17
4.1.2. Analisis Kesalahan Konstruksi Konsep SP-2	19
4.2. Pembahasan	21
4.3. Keterbatasan Penelitian	22
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan.....	23
5.2. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil pekerjaan SP-1	17
Gambar 2. Kutipan wawancara dengan SP-1.....	17
Gambar 3. Kutipan wawancara dengan SP-1.....	18
Gambar 4. Hasil pekerjaan SP-2.....	19
Gambar 5. Kutipan wawancara dengan SP-2.....	20



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Adaptasi dan organisasi sesuai dengan pendapat subanji.....	5
Diagram 2. Struktur berfikir SP-1.....	19
Diagram 3. Struktur berfikir SP-2	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-Surat Ijin Penelitian	
a. Surat ijin penelitian	28
b. Surat keterangan telah melakukan penelitian	29
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	
a. Kisi-kisi penyusunan soal tes tulis	30
b. Soal tes tulis operasi aljabar	33
c. Kunci jawaban soal tes tulis	41
Lampiran 3. Validitas dan Reliabilitas	
a. Surat keterangan validasi	43
b. Surat keterangan validasi	44
c. Lembar validasi instrumen tes	45
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian	
a. Daftar hadir siswa kelas VIII A	47
b. Berita acara pelaksanaan wawancara	49
c. Hasil pekerjaan SP-1	50
d. Hasil pekerjaan SP-2.....	51
e. Transkrip wawancara dengan SP-1	52
f. Transkrip wawancara dengan SP-2	53
g. Foto kegiatan penelitian	54

