



LAPORAN PENELITIAN

ANALISIS KESALAHAN MAHASISWA

DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL ALJABAR LINIER

PADA MATERI MATRIKS DAN RUANG VEKTOR

(Suatu penelitian pada mahasiswa jurusan pendidikan matematika

Fakultas matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo)

Tim Peneliti :

1. Dra. Lailany Yahya, M.Si
2. Drs. Franky A. Oroh, M.Si
3. Drs. Madjid, M.Pd

Jurusan Pendidikan Matematika

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Gorontalo

Tahun 2014

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Aljabar Linier pada Materi Matriks dan Ruang Vektor (Suatu Penelitian Pada Mahasiswa Semester III Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNG)
2. Identitas Peneliti
 - Ketua
 - a. Nama : Dra. Lailany Yahya, M.Si
 - b. NIP : 19681219 199403 2 001
 - c. Pangkat/Golongan : Penata Tingkat I / IIIc
 - d. Jabatan : Lektor
 - e. Bidang Keahlian : Matematika
 - Anggota : 2 orang
4. Sumber Dana : APBN-FMIPA
5. Total Biaya Penelitian : Rp. 5.000.000 (Lima Juta rupiah)

Gorontalo, 18 November 2014

Mengetahui:

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika,

Ketua Peneliti,



Dra. Lailany Yahya, M.Si

NIP. 19681219 199403 2 001



Dra. Lailany Yahya, M.Si

NIP. 19681219 199403 2 001

Menyetujui:
Dekan Fakultas MIPA,

Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd

NIP. 1960530 198603 2 001

Lembar Pengesahan	.....	i
Abstrak	.....	ii
Daftar Isi	.....	iii
Daftar Tabel	.....	iv
Bab I : Pendahuluan	.....	1
1.1 Latar Belakang	.....	1
1.2 Rumusan Masalah	.....	3
1.3 Batasan Masalah	.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	.....	3
Bab II : Kajian Teori	.....	
2.1 Pemecahan masalah Matematika	.....	6.
2.2 Matriks	.....	9
Bab III: Metodologi Penelitian	.....	27
3.1 Lokasi dan waktu penelitian	.....	27
3.2 Pendekatan dan Jenis Penelitian	.....	27
3.3 Jenis dan sumber data	.....	29
3.5 Teknik Pengumpulan Data	.....	31
3.6 Analisis Data	.....	32
Bab IV: Pembahasan dan Hasil Penelitian	.....	34
4.1 Pembahasan	.....	34
4.2 Hasil Penelitian	.....	35
Bab V: Simpulan dan Saran	.....	47
5.1 Simpulan	.....	47
5.2 Saran	.....	48

ABSTRAK

Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam menyelesaikan Soal-soal Aljabar Linier pada Materi Matriks dan Ruang Vektor (Suatu penelitian pada Mahasiswa Semester III, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNG Tahun 2014), Lailany Yahya, dkk.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mendeskripsikan letak kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal aljabar linier pd materi matriks dan determinan, 2) Mendeskripsikan jenis kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal-soal aljabar linier pd materi matriks dan determinan; 3) Mendeskripsikan faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal aljabar linier pd materi matriks dan determinan; 4) Merancang pembelajaran secara teoritis untuk mengatasi kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal aljabar linier pd materi matriks dan determinan.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif eksploratif, karena dalam penelitian ini dideskripsikan letak dan jenis serta faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal aljabar linier pada materi matriks dan determinan. Variabel pada penelitian yaitu kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal aljabar linier pada materi matriks dan determinan.

Berdasarkan hasil tes mahasiswa di kelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah. Pengelompokan kemampuan mahasiswa didasarkan pada 27% dari 19 mahasiswa untuk kemampuan tinggi, 27% untuk kemampuan rendah dan kelompok kemampuan sedang.

Kesulitan Fakta yang dialami mahasiswa yaitu kurang mampu menentukan letak elemen-elemen matriks a_{11} dan a_{12} dan mahasiswa kurang/tidak mampu menggunakan notasi himpunan penyelesaian dengan benar. Kesulitan konsep yang dialami yaitu mahasiswa kurang mampu menentukan bentuk persamaan matriks, kurang/tidak mampu mengalikan persamaan matriks. Kesulitan prinsip yaitu mahasiswa kurang mampu menyelesaikan soal sesuai dengan perintah soal. Kesulitan keterampilan yaitu mahasiswa kurang mampu mengerjakan soal dan mahasiswa kurang mampu menentukan kofaktor dan minor.

Kata Kunci: Analisis kesalahan, Matriks, Determinan.