

LAPORAN PENELITIAN

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MAHASISWA  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL INTEGRAL PADA  
MATA KULIAH MATEMATIKA INFORMATIKA  
DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF**

(Studi pada Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika STMIK Akakom)



Oleh:

**Ilham Rais Arvianto, S.Pd, M.Pd**

**0510048901**

**141178**

Dilaksanakan Atas Bantuan Biaya Penelitian dari Puslitbang dan PPM  
Semester Genap 2014/2015

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM  
Yogyakarta  
2015**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian

: ANALISIS KESULITAN BELAJAR MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL INTEGRAL PADA MATA KULIAH MATEMATIKA INFORMATIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF (Studi pada Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika STMIK Akakom)

: Pendidikan

Bidang Ilmu

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap

: Ilham Rais Arvianto, S.Pd., M.Pd.

b. NIDN

: 0510048901

c. NPP/NIP

: 141178

d. Pangkat/Golongan

: Penata Muda / IIIa

e. Jabatan Fungsional

: -

f. Jurusan/Prodi

: Teknik Informatika

g. Alamat Institusi

: Jl. Raya Janti 143, Karang Jambe, Yogyakarta 55198

Waktu penelitian

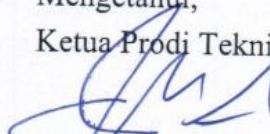
: Maret – Agustus 2015 (6 bulan)

Biaya yang diusulkan

: Rp 3.000.000,00 (tiga juta rupiah)

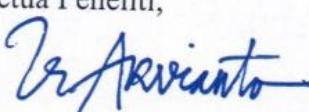
Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika

  
Ir. M. Guntara, M.T.  
891019/0509066101

Yogyakarta, Maret 2016

Ketua Peneliti,

  
Ilham Rais Arvianto, S.Pd., M.Pd.

141178/0510048901

Menyetujui,

Kepala Puslitbang dan PPM

STMIK AKAKOM

PUSLIT dan PPM

AKAKOM

  
Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom.  
961077/0514127001

## **KATA PENGANTAR**

*Alhamdulillah*, peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan karunia-Nya. Sholawat dan salam terjunjung kepada Nabi Muhammad SAW. Peneliti sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dengan baik dan sesuai harapan.

Penelitian merupakan dharma ke-dua dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib dilaksanakan oleh staf pengajar. Dalam rangka melaksanakan kewajiban tersebut, maka peneliti melaksanakan penelitian dengan judul “Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Integral pada Mata Kuliah Matematika Informatika Ditinjau dari Gaya Kognitif (Studi pada Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika STMIK Akakom)”.

Pada kesempatan yang baik ini, pengabdi ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom., Ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan amanah kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian ini.
2. Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom., Kepala Puslit dan PPM STMIK AKAKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian ini.
3. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan berkah-Nya. Akhirnya, peneliti berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dengan baik. Amin.

Yogyakarta, Maret 2016

Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Target Luaran .....	3
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1. Penelitian Tentang Kesulitan Belajar .....	4
2.2. Penelitian Tentang Gaya Kognitif .....	4
2.3. Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Ini .....	5
 <b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	
3.1. Kesulitan Belajar .....	6
3.2. Gaya Kognitif .....	7
3.3. Integral .....	9
 <b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
4.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
4.2. Jenis Penelitian .....	10
4.3. Subjek Penelitian .....	10
4.4. Instrumen Pengumpulan Data .....	11
4.5. Validasi Data .....	12
4.6. Teknik Analisis Data .....	12
 <b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Hasil Test GEFT dan Pemilihan Subjek Penelitian .....	14
5.2. Hasil Test Tertulis .....	14
5.3. Hasil Wawancara .....	16
5.4. Pembahasan .....	17
 <b>BAB VI KESIMPULAN</b>	
6.1. Kesimpulan .....	21
6.2. Saran .....	22

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal integral pada mata kuliah Matematika Informatika menurut gaya kognitifnya, dan (2) mengidentifikasi faktor penyebab kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal integral pada mata kuliah Matematika Informatika ditinjau dari gaya kognitifnya. Gaya kognitif dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi gaya kognitif *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Matematika Informatika kelas TI-5, Jurusan TI STMIK Akakom tahun ajaran 2014/2015. Sampel penelitian ini terdiri dari 6 orang (3 orang FD dan 3 orang FI) yang diambil menggunakan *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes gaya kognitif (GEFT), tes tertulis dan wawancara. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah (1) Terdapat beberapa perbedaan kesulitan yang dialami mahasiswa FD dengan mahasiswa FI dalam menyelesaikan soal integral pada mata kuliah Matematika Informatika. (2) Terdapat persamaan faktor penyebab dari kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal integral pada mata kuliah Matematika Informatika.

**Kata Kunci :** kesulitan\_mahasiswa, integral, gaya\_kognitif

## **ABSTRACT**

The aims of this research are: (1) to identify the difficulties faced by students in solving Integral Problems in Informatics Maths subject based of the cognitive style, and (2) to identify the factors accounting for the difficulties faced by those students based on the cognitive styles. In this research, cognitive style is divided into field dependent (FD) and field independent (FI). This research is a qualitative research with subjects consisting of all students attending Informatics Maths in TI-5 class from academic year of 2014/2015. The samples are obtained using purposive sampling technique, consisting of 6 subjects (3 FDs and 3FIs). Research data is collected using Cognitive Style Test (GEFT), written test, and interview. The results are as follows: (1) there are differences between the difficulties faced by FD subjects and FI subjects when solving integral problems in Informatics Maths; (2) there are similarities between the difficulties faced by FD subjects and FI subjects when solving integral problems in Informatics Maths.

**Keywords:** difficulties, integral, cognitive styles