

LAPORAN PENELITIAN

ANALISIS POHON KEPUTUSAN TERHADAP ANALOGI TAKSONOMI BLOOM UNTUK MENENTUKAN TINGKAT KEMAMPUAN MAHASISWA



DANNY KRIESTANTO, S.Kom., M.Eng.

NIDN: 0503068002

NPP: 091156

**Dilaksanakan Atas Bantuan Biaya Penelitian dari Puslit dan PPM
Semester Genap 2015/2016**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AKAKOM
Yogyakarta
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

1. a. Judul Penelitian : Analisis Pohon Keputusan Terhadap Analogi Taksonomi Bloom Untuk Menentukan Tingkat Kemampuan Mahasiswa
b. Bidang Ilmu : Informatika Terapan
2. Ketua Peneliti
a. Nama : Danny Kriestanto. S.Kom., M.Eng.
b. NIDN/NPP : 0503068002/091156
c. Golongan/Pangkat : III-b / Penata Muda Tk. I
d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
e. Jurusan/Prodi : Teknik Informatika
f. Perguruan Tinggi : STMIK AKAKOM Yogyakarta
g. Alamat Institusi : Jl. Raya Janti 143, Karang Jambe, Yogyakarta
3. Anggota
a. Nama : -
b. NIDN/NPP : -
c. Golongan/Pangkat : -
d. Jabatan Fungsional : -
e. Jurusan/Prodi : -
f. Perguruan Tinggi : -
g. Alamat Institusi : -
4. Jumlah Tim Peneliti : 1 orang
5. Lokasi Penelitian : STMIK AKAKOM Yogyakarta
6. Lama Penelitian : 6 bulan
7. Biaya Penelitian : Rp. 3.000.000,- (Tiga Juta Rupiah)

Mengetahui,
Ketua Prodi

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

Yogyakarta, 26 Agustus 2016

Peneliti

Danny Kriestanto. S.Kom., M.Eng.
091156/ 0503068002

Menyetujui

Kepala PUSLITBANG & PPM



DR. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom
9610077 / 0514127001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena oleh penyertaan dan bimbingan-Nya-lah penelitian ini berhasil kami selesaikan dengan baik.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada kepala Puslit dan PPM, ibu Enny Itje Sela, yang telah memberikan dorongan dan bantuan bagi kami untuk menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak-pihak lain yang telah terlibat dalam penelitian ini namun tidak dapat kami sebutkan satu per satu, termasuk di antaranya para mahasiswa STMIK AKAKOM.

Akhir kata, kami berharap penelitian ini dapat menghasilkan sesuatu yang baru bagi kemajuan institusi dan juga mahasiswa STMIK AKAKOM.

Yogyakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI.....	4
ABSTRAK	8
ABSTRACT.....	9
BAB I PENDAHULUAN	10
1.1 LATAR BELAKANG.....	10
1.2 RUMUSAN MASALAH	12
1.3 BATASAN MASALAH	12
1.4 TUJUAN PENELITIAN	12
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	13
1.6 TARGET LUARAN.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
BAB III LANDASAN TEORI DAN RANCANGAN PENELITIAN	15
3.1 LANDASAN TEORI	15
3.1.1 PENDIDIKAN.....	15
3.1.2 PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI.....	15
3.1.3 TAKSONOMI BLOOM.....	16
3.1.4 ANALOGI TAKSONOMI BLOOM	18
3.2 RANCANGAN PENELITIAN	24
3.2.1 BAHAN PENELITIAN	24
3.2.2 ALAT PENELITIAN.....	24
3.3 MODEL PENELITIAN	24
BAB IV METODE PENELITIAN	26
4.1 JALAN PENELITIAN	26
4.2 SAMPEL DAN JUMLAH SAMPEL.....	26

4.3	TEKNIK SAMPLING.....	27
4.4	SKALA PENGUKURAN	27
4.5	DEFINISI OPERASIONAL.....	28
4.6	PENYEBARAN ITEM KUESIONER.....	29
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		30
5.1	HASIL PENELITIAN	30
5.2	PEMBAHASAN	33
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		39
6.1	KESIMPULAN	39
6.2	SARAN	39
DAFTAR PUSTAKA		40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Taksonomi Bloom dan Revisi Taksonomi Bloom.....	23
Gambar 3.2 Diagram Analisis Korelasi Kanonik (Kriestanto, 2013).....	24
Gambar 3.3 Model Pengelompokan Variabel Penelitian.....	25
Gambar 5.1 Histogram Hasil Rerata Nilai Pemanfaatan TI dan Aspek Kognitif.....	30
Gambar 5.2 Histogram Hasil Rerata Nilai Gabungan Pemanfaatan TI dan Aspek Kognitif.....	30
Gambar 5.3 Hasil Perhitungan Pohon Keputusan	32
Gambar 5.4 Grafik Analisis Pemanfaatan TI	33
Gambar 5.5 Grafik Analisis Aspek Kognitif	34
Gambar 5.6 Grafik Analisis Gabungan Pemanfaatan TI dan Aspek Kognitif	34
Gambar 5.7 Nilai Matriks Pohon Keputusan	35
Gambar 5.8 Pohon Keputusan.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Variabel dan Indikator Penelitian	28
Tabel 4.2 Sebaran Item Kuesioner	29
Tabel 5.1 Nilai Statistik Pemanfaatan TI	31
Tabel 5.2 Nilai Statistik Aspek Kognitif	31
Tabel 5.3 Nilai Statistik Gabungan	32

ABSTRAK

Kemampuan belajar seseorang sangat beragam, termasuk para mahasiswa. Tidak semua memiliki kemampuan yang sama dalam menyerap ilmu pengetahuan yang diberikan dengan sempurna. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya (tahun 2010 - 2015), keberagaman ini terlihat jelas.

Pada penelitian ini akan digunakan data dua kali lebih banyak dengan menggunakan pohon keputusan. Penelitian ini dilakukan untuk menggali data lebih dalam dengan menggunakan pohon keputusan terhadap Aspek Kognitif yang terbentuk pada mahasiswa STMIK AKAKOM dalam memanfaatkan Teknologi Informasi.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah bahwa secara umum mahasiswa terbagi atas dua kelompok besar, yakni: kelompok yang belajar mengingat setelah mengaplikasikan, dan kelompok yang belajar menciptakan setelah mengaplikasikan. Selain itu, pola pohon yang diperoleh dapat menunjukkan pola belajar mahasiswa di kampus.

Kata Kunci: Aspek kognitif, *data mining*, Pohon Keputusan, Taksonomi Digital Bloom, Teknologi Informasi

ABSTRACT

Person's learning ability are varies, including for the undergraduate students. These students have different capability in absorbing knowledge, as previous researches stated (2010-2015).

In this research, the data that had been used were twice more than the previous research. In order to find more information about Cognitive Aspects that had been affecting STMIK AKAKOM students in using Information Technology, decision tree were used.

The result shown that generally the students are divided into 2 massive groups: a group that learn to memorize by applying first, and a group that learn creating by applying before learn how to memorize and understand how things work. That is, however, showing the learning pattern of the students.

Keywords: *cognitive aspects, data mining, Decision Tree, Bloom's Digital Taxonomy, Information Technology.*