

LAPORAN PENELITIAN

PEMODELAN PEMILIHAN MEDIA PROMOSI DENGAN METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS (ANP) DAN TECHNIQUE FOR ORDER PERFORMANCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)*



Oleh :

Sumiyatun, S.Kom. (091158)

Diajukan Guna Mendapat Bantuan Biaya Penelitian dari Puslit dan PPM

2015 / 2016 Semester Ganjil

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM Yogyakarta

2016

HALAMAN PENGESAHAN

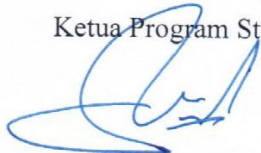
Judul Penelitian : Pemodelan Pemilihan Media Promosi dengan Metode
Analytic Network Process (ANP) dan *Technique for Order Performance by
Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*

- 1 Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Sumiyatun, S.Kom.
 - b. NPP / NIDN : 091158 / -
 - c. Jabatan/golongan : Penata Muda / IIIa
 - d. Jurusan/Fakultas : Teknik Informatika
 - e. Bidang keahlian : Ilmu Komputer
- 2 Jangka Waktu Pelaksanaan : 6 bulan
- 3 Total Biaya yang diusulkan :
 - a. STMIK AKAKOM : Rp 3.000.000,00
 - b. Sumber Dana Lain : -

Yogyakarta, 2 September 2015

Mengetahui / Menyetujui

Ketua Program Studi



Ir. M. Guntara, M.T.

890990 / 0505027101

Ketua Peneliti,



Sumiyatun, S.Kom.

091158 / -

Menyetujui

Kepala PUSLIT dan PPM



Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom.

961001/0514127001

ABSTRAK

Pada saat ini, lebih dari 100 perguruan tinggi di Yogyakarta juga menawarkan program studi bidang informatika dan komputer. Hal ini tentu saja menimbulkan persaingan antar perguruan tinggi dalam memperoleh mahasiswa baru. Salah satu pengaruh dari kesuksesan perolehan mahasiswa baru adalah pemilihan media promosi yang tepat. Penelitian ini bertujuan membangun suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu bagian humas dan admisi di STMIK AKAKOM dalam menentukan prioritas media promosi.

Sistem pendukung keputusan yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan metode ANP (*Analytical Network Process*) dan TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). Metode ANP digunakan untuk menentukan bobot kriteria dengan memperhatikan pengaruh interdependence antar kriteria, sedangkan TOPSIS digunakan untuk menentukan peringkat alternatif media promosi.

Hasil dari penelitian ini adalah suatu sistem yang digunakan untuk menentukan prioritas media promosi berdasarkan kriteria – kriteria yang telah ditetapkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan urutan prioritas media promosi sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan promosi perguruan tinggi.

Kata kunci : ANP, media promosi, perguruan tinggi, TOPSIS.

KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati penyusun memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa untuk rahmat dan bimbingan-Nya, sehingga penelitian ini dapat selesai.

Dalam penelitian ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ketua STMIK AKAKOM beserta staf yang mendukung sepenuhnya pelaksanaan penelitian
2. Pusat Penelitian dan Pengembangan & PPM STMIK AKAKOM yang telah membantu dan membiayai sehingga dapat melaksanakan penelitian ini
3. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan semangat sehingga penelitian ini dapat selesai.

Kami menyadari kekurangan dalam pembuatan laporan ini. Oleh karena itu kami mohon kritik dan saran demi kemajuan. Akhir kata penyusun berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan kemajuan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, Maret 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
ABSTRAK.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	12
3.2 <i>Analytic Network Process (ANP)</i>	15
3.3 <i>Technique for order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)</i>	20
3.4 Promosi	25
3.4.1 Macam – macam media promosi	25
3.4.2 Strategi Pemilihan Media.....	27
3.4.3 Prosedur pemilihan media.....	28
BAB IV METODE PENELITIAN	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Deskripsi Sistem	31
4.1.1 Pengguna sistem pendukung keputusan.....	31
4.1.2 Kebutuhan sistem	31
4.1.3 Kemampuan sistem	33
4.2 Rancangan SPK	33
4.3 Proses Pengambilan Keputusan	35
4.4 Proses Perancangan Model Keputusan	36
4.4.1 Penentuan kriteria pemilihan media promosi.....	37
4.4.2 Komputasi bobot kriteria menggunakan metode ANP	37

4.4.3	Komputasi metode TOPSIS	45
4.5	Analisis Kebutuhan Fungsionalitas Sistem	50
4.5.1	Rancangan diagram aliran data	50
4.5.2	Rancangan basis data dan basis model.....	56
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		61
1.1	Kesimpulan	61
1.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Komponen – komponen SPK (Turban dkk, 2005)	15
Gambar 3. 2 <i>Flowcart</i> pembobotan ANP	19
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> perangkingan dengan TOPSIS	24
Gambar 4. 1 Skema SPK menentukan prioritas media promosi	33
Gambar 4. 2 Tahapan proses SPK	36
Gambar 4. 3 Model SPK	36
Gambar 4. 4 Model <i>interdependence</i> kriteria.....	43
Gambar 4. 5 DFD level 0 atau diagram konteks.....	50
Gambar 4. 6 DFD level 1.....	52
Gambar 4. 7 DFD level 2 proses manajemen data.....	53
Gambar 4. 8 DFD level 2 proses perhitungan bobot kriteria dengan ANP	54
Gambar 4. 9 DFD level 2 proses perangkingan alternatif dengan TOPSIS	55
Gambar 4. 10 Menghubungkan data dengan model	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Nilai Random Index	18
Tabel 4. 1 Tabel kriteria	37
Tabel 4. 2 Matriks perbandingan	38
Tabel 4. 3 Perbandingan berpasangan.....	39
Tabel 4. 4 (a) (b) Matrik perbandingan berpasangan tanpa <i>interdependence</i>	40
Tabel 4. 5 Bobot kriteria tanpa <i>interdependence</i>	41
Tabel 4. 6 Perhitungan cek konsistensi.....	42
Tabel 4. 7 Matriks pengaruh <i>interdependence</i>	43
Tabel 4. 8 Matriks pengaruh <i>interdependence</i> ternormalisasi	44
Tabel 4. 9 Perkalian bobot tanpa <i>interdependence</i> dengan matriks pengaruh <i>interdependence</i>	44
Tabel 4. 10 Bobot kriteria dengan <i>interdependence</i>	44
Tabel 4. 11 Daftar alternatif media promosi	45
Tabel 4. 12 Data nilai alternatif media promosi	45
Tabel 4. 13 Matriks keputusan ternormalisasi.....	46
Tabel 4. 14 Solusi ideal positif dan solusi ideal negatif.....	47
Tabel 4. 15 Jarak alternatif dengan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif	49
Tabel 4. 16 nilai <i>closeness coefficient</i>	49
Tabel 4. 17 Struktur tabel media promosi	56
Tabel 4. 18 Struktur table kriteria.....	57
Tabel 4. 19 Struktur tabel matriks perbandingan tanpa <i>interdependence</i>	58
Tabel 4. 20 Struktur tabel matriks pengaruh <i>interdependence</i>	58
Tabel 4. 21 Struktur tabel matriks keputusan.....	59
Tabel 4. 22 Struktur tabel bobot tanpa <i>interdependence</i>	59
Tabel 4. 23 Struktur tabel bobot dengan <i>interdependence</i>	60
Tabel 4. 24 Struktur tabel jarak alternatif.....	60