

LAPORAN PENELITIAN

**IMPLEMENTASI ANP DAN TOPSIS DALAM MENENTUKAN
PRIORITAS MEDIA PROMOSI**



Oleh :

Sumiyatun, S.Kom., M.Cs. (091158)

Diajukan Guna Mendapat Bantuan Biaya Penelitian dari Puslit dan PPM

2016 / 2017 Semester Ganjil

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM Yogyakarta

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Implementasi ANP dan TOPSIS dalam Menentukan Prioritas Media Promosi

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

Yogyakarta, 6 Februari 2017

Mengetahui/Menyetujui
Ketua Program Studi



Ir. M. Guntara, M.T.

891019/0509066101

Ketua Peneliti



Sumiyatun, S.Kom., M.Cs.

091159

Menyetujui

a.n. Kepala PUSLIT & PPM



Ir. Sudarmanto, M.P.

0012116401/196411121993031002

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 Pengabdian Pada Masyarakat STMIK AKAKOM yang telah membantu dan membiayai sehingga dapat melaksanakan penelitian ini
3. Bagian humas dan admisi STMIK AKAKOM
4. 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, Februari 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
ABSTRAK.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	9
3.2 <i>Analytic Network Process (ANP)</i>	11
3.3 <i>Technique for order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)</i>	15
3.4 Promosi	20
3.4.1 Macam – macam media promosi	21
BAB IV METODE PENELITIAN	23
4.1. Bahan	23
4.2. Spesifikasi Hardware dan Software	24
4.3. Langkah Penelitian.....	24
4.3.1. Perancangan Basis Data	25
4.3.2. Perancangan Dialog	25
4.3.3. Implementasi Sistem	29
1. Halaman utama	29
2. Kelola alternatif media.....	30
3. Kelola kriteria	33
4. Pembobotan ANP tahap 1.....	34
5. Pembobotan ANP tahap 2.....	40
6. Pembobotan ANP tahap 3.....	42

7.	Antarmuka matrik keputusan.....	43
8.	Normalisasi matriks keputusan.....	44
9.	Penentuan solusi ideal positif dan negatif.....	46
10.	Penentuan jarak alternatif dengan solusi ideal positif dan negatif.....	47
11.	Penentuan closeness coefficient.....	48
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		50
5.1.	Pengujian Sistem.....	50
5.1.1.	Pengujian input data media	50
5.1.2.	Pengujian proses perhitungan ANP	51
5.1.3.	Pengujian pengambilan nilai atribut pada data media.....	54
5.1.4.	Pengujian proses perhitungan TOPSIS	54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		58
6.1	Kesimpulan	58
6.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Komponen – komponen SPK (Turban dkk, 2005)	10
Gambar 3. 2 <i>Flowcart</i> pembobotan ANP	15
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> perangkingan dengan TOPSIS	20
Gambar 4. 1 Alur kegiatan penelitian	24
Gambar 4. 2 Relasi Antar Tabel.....	25
Gambar 4. 3 Rancangan antarmuka alternatif media.....	26
Gambar 4. 4 Rancangan antarmuka kriteria	26
Gambar 4. 5 Rancangan antarmuka penilaian kepentingan.....	27
Gambar 4. 6 Rancangan antarmuka matriks pengaruh <i>interdependence</i>	28
Gambar 4. 7 Rancangan antarmuka bobot kriteria dengan <i>interdependence</i>	28
Gambar 4. 8 Rancangan antarmuka matriks keputusan.....	29
Gambar 4. 9 Rancangan antarmuka hasil perangkingan	29
Gambar 4. 10 Antarmuka halaman utama	30
Gambar 4. 11 Antarmuka form alternatif media	30
Gambar 4. 12 Potongan program fungsi untuk menyimpan, mengubah dan menghapus data media.....	31
Gambar 4. 13 Antarmuka memilih media promosi	32
Gambar 4. 14 Potongan program memilih media	32
Gambar 4. 15 Potongan program kelola kriteria	34
Gambar 4. 16 Antarmuka halaman kriteria	34
Gambar 4. 17Antarmuka halaman input matriks perbandingan berpasangan	34
Gambar 4. 18 Potongan program input matriks perbandingan berpasangan.....	35
Gambar 4. 19 Potongan program cek konsistensi dan perhitungan bobot kriteria tanpa <i>interdependence</i>	38
Gambar 4. 20 Halaman matriks perbandingan tanpa <i>interdependence</i>	39
Gambar 4. 21 Bobot kriteria tanpa <i>interdependence</i>	39
Gambar 4. 22 Halaman antarmuka pengaruh <i>interdependence</i>	40
Gambar 4. 23 Matriks pengaruh <i>interdependence</i>	40
Gambar 4. 24 Potongan program matriks pengaruh <i>interdependence</i>	41
Gambar 4. 25 Potongan program matriks pengaruh <i>interdependence</i> ternormalisasi....	41
Gambar 4. 26 Antarmuka bobot kriteria dengan <i>interdependence</i>	42
Gambar 4. 27 Potongan kode program perhitungan bobot kriteria dengan <i>interdependence</i>	43
Gambar 4. 28 Halaman pengambilan nilai dari data media	43
Gambar 4. 29 Antarmuka matriks keputusan.....	44
Gambar 4. 30 Potongan program membuat matriks keputusan.....	44
Gambar 4. 31 Antarmuka matriks keputusan ternormalisasi.....	45
Gambar 4. 32 Potongan program membuat matriks keputusan ternormalisasi.....	45
Gambar 4. 33 Antarmuka solusi ideal positif dan negatif.....	46
Gambar 4. 34 Potongan program penentuan solusi ideal positif dan negatif.....	47

Gambar 4. 35 Antarmuka jarak alternatif dengan solusi ideal positif dan negatif	47
Gambar 4. 36 Potongan program jarak alternatif dengan solusi ideal positif dan negatif.....	48
Gambar 4. 37 Antarmuka <i>closeness coefficient</i> dan hasil peringkat	48
Gambar 4. 38 Potongan program <i>closeness coefficient</i> dan hasil peringkat.....	49
Gambar 5. 1 Antarmuka input data media	50
Gambar 5. 2 Data media	51
Gambar 5. 3 Matriks perbandingan tanpa <i>interdependence</i>	52
Gambar 5. 4 Bobot kriteria tanpa <i>interdependence</i>	52
Gambar 5. 5 Matriks pengaruh <i>interdependence</i>	53
Gambar 5. 6 Matriks pengaruh <i>interdependence</i> ternormalisasi.....	53
Gambar 5. 7 Bobot kriteria dengan <i>interdependence</i>	54
Gambar 5. 8 Data media promosi yang akan dirangking.....	54
Gambar 5. 9 Matriks keputusan proses TOPSIS.....	54
Gambar 5. 10 Matriks keputusan ternormalisasi	55
Gambar 5. 11 Solusi ideal positif dan solusi ideal negatif	55
Gambar 5. 12 Jarak alternatif dengan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif.....	56
Gambar 5. 13 <i>closeness coefficient</i>	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Nilai Random Index	13
Tabel 4. 1 Daftar media promosi	23
Tabel 4. 2 Daftar kriteria	23

ABSTRAK

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.