

# Rekomendasi Penentuan Target Pemasangan Iklan Facebook Ads Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

Suryadin <sup>1</sup>, Anief Fauzan Rozi <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta  
<sup>1</sup> dosenjualan@gmail.com, <sup>2</sup> anief@mercubuana-yogya.ac.id

---

## ABSTRAK

In determining the interest of potential customers on Facebook, so far there are no tools and basic benchmarks as indicators that can be used as a reference for them to determine the target of online advertising. There is also no tool found in the form of software in the form of a decision support system that can help business people to process data and make decisions.

The purpose of this study was to create a decision support system software for determining Facebook ads using the SAW method, with 6 criteria, namely the preferred page, likes, comments, shared, redeemed ads, ads clicked.

The results of calculations using the system as well as those that have been manually calculated indicate that recreation is the best interest because it is based on a value of 14.60, with a percentage of suitability of 100%.

---

**Keyword:** Facebook Ads, Simple Additive Weighting (SAW), Decision Support System.

---

## 1. Latar Belakang

Pemanfaatan *Online Marketing* di Indonesia bermula pada awal tahun 1995 hingga akhir tahun 1999, lebih dari 95% pelaku bisnis *online* mengalami mati suri hingga bangkrut, hal ini dikarenakan para konsumen belanja *online* mulai bosan dengan tampilan *website* jualan *online* yang menjemukan dan cenderung boros kuota *internet* ketika diakses. Perlahan, perilaku konsumen tersebut berubah untuk berbelanja *online* lewat media sosial. Mulai dari Twitter, Facebook hingga Instagram. Kecenderungan ini hingga saat ini terus menanjak hingga angka 10% pertahunnya, terutama mulai tahun 2005 [1].

Kemampuan interaktif pada media *online* Facebook ini mampu memberikan *feedback* secara langsung sehingga tercipta komunikasi antar pribadi [2].

Selama ini tidak patokan resmi, juga tidak alat bantu dan dasar tolok ukur indikator yang bisa dijadikan acuan bagi mereka untuk menentukan target kelompok usia dan variabel target konsumen yang dapat mereka pilih. Belum juga ditemukan adanya alat bantu berupa perangkat lunak berupa sistem penunjang keputusan yang dapat membantu para pelaku bisnis untuk mengolah data dan mengambil keputusan.

Beberapa penelitian yang terkait antara lain seperti jejaring sosial/facebook sebagai media e-Pengecer, dirumuskan bahwa Facebook ads sebagai e-pengecer sangat efektif dalam memasarkan produk jualannya, terutama jika iklan tersebut menasar kelompok mahasiswa yang melek dan banyak menggunakan Facebook dalam aktifitasnya tiap hari [3].

Selanjutnya dalam penelitian facebook *commerce*, menyimpulkan bahwa Facebook memberikan layanan yang terintegrasi dengan kehidupan sehari-hari bagi banyak pengguna di jaringan global yang akhirnya memunculkan f-commerce dan model-model bisnis pendukung serta fitur-fitur yang memudahkan penjual dan pembeli dapat berinteraksi dengan mudah [4].

Dalam penelitian mengenai efektivitas iklan melalui jejaring sosial didapatkan bahwa iklan media sosial yang efektif adalah iklan yang menghasilkan enam respon yaitu persepsi, emosi kognisi, asosiasi, persuasi dan akhirnya melahirkan perilaku [5]. Hal ini juga didukung dalam penelitian yang serupa dengan kesimpulan bahwa efektivitas tersebut dapat dilihat dari frekuensi feed back pesan iklan, dan daya tarik dari pesan itu sendiri serta kunjungan pelanggan terhadap media sosial yang digunakan untuk beriklan [6]. Selanjutnya variabel yang bisa mengukur keefektifan suatu iklan online yaitu daya ingat pada iklan online, penghargaan iklan online, kesadaran merek, klik atau jumlah menurut klik, sikap terhadap iklan online dan merek [7].

Tujuan dari penelitian ini antara lain : (1) Merumuskan variabel indikator sebagai bahan acuan untuk

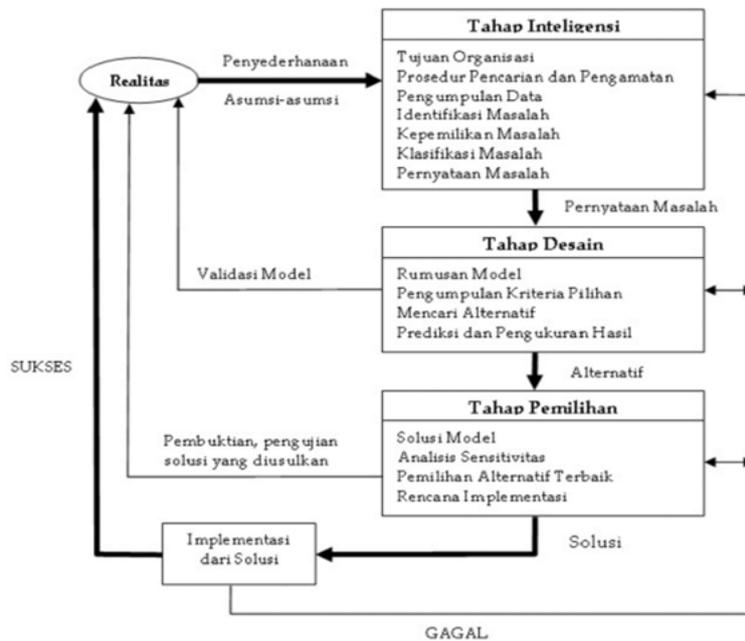
membuat keputusan dalam memasang iklan di Facebook Ads. (2) Membuat perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan keputusan saat memasang iklan di Facebook Ads.

Diharapkan manfaat dari penelitian ini: (1) Mendapatkan variabel indikator yang sesuai untuk membuat keputusan dalam memasang iklan di Facebook Ads. (2) Sistem yang dihasilkan dapat membantu dalam pengambilan keputusan keputusan saat memasang iklan di Facebook Ads.

Sistem pendukung keputusan (SPK) biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang atau sering juga disebut sebagai aplikasi SPK. Aplikasi SPK biasanya menggunakan CBIS (*Computer Based Information System*) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur [8].

**2. Metodologi Penelitian**

Secara garis besar proses jalannya penelitian ini dibagi menjadi empat tahapan, yaitu : (1) Inteligensi, (2) Desain, (3) Pemilihan, dan (4) Implementasi dan solusi. Selanjutnya jalannya penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Sistem [9]

**2.1 Intelegensi**

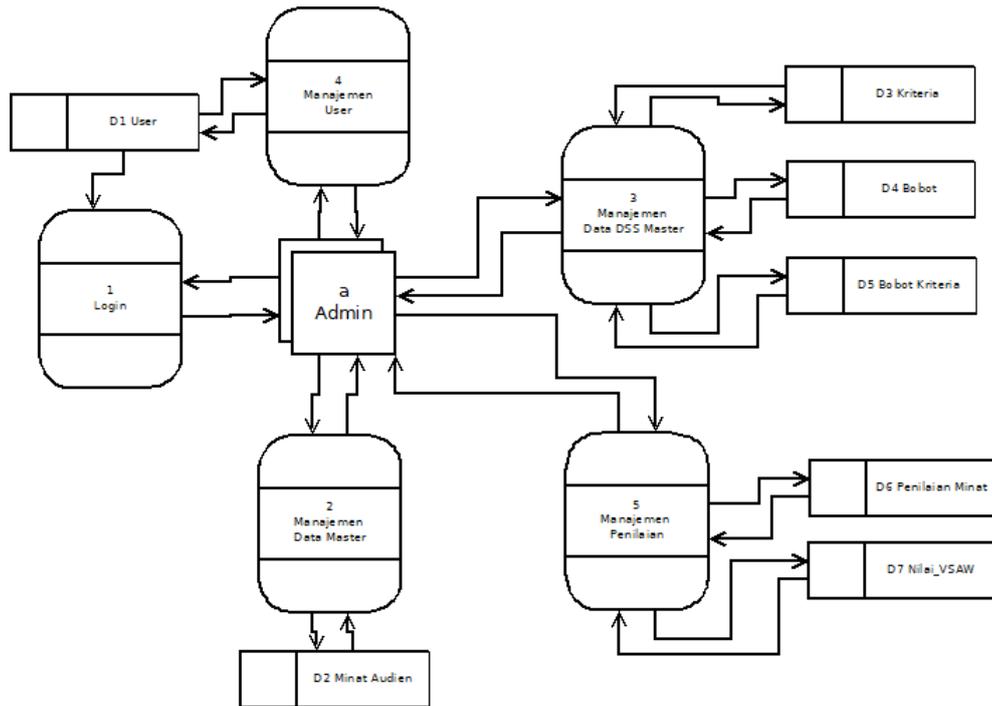
Dalam penelitian teknik pengumpulan data pengguna Facebook dan data kategori iklan merupakan faktor terpenting demi keberhasilan penelitian, yaitu :

- a. Observasi dilakukan dengan mengamati serta mempelajari permasalahan yang ada dilapangan (dalam hal ini di Kampus Dosen Jualan Yogyakarta) terkait objek yang diteliti mengenai penggunaan sosial media Facebook.
- b. Studi literatur yaitu mengumpulkan bahan-bahan referensi baik dari buku, artikel, jurnal, makalah, maupun situs internet mengenai penggunaan dan iklan di sosial media Facebook serta metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan beberapa referensi lain yang menunjang penelitian.

**2.2 Desain**

**2.2.1 Perancangan DFD**

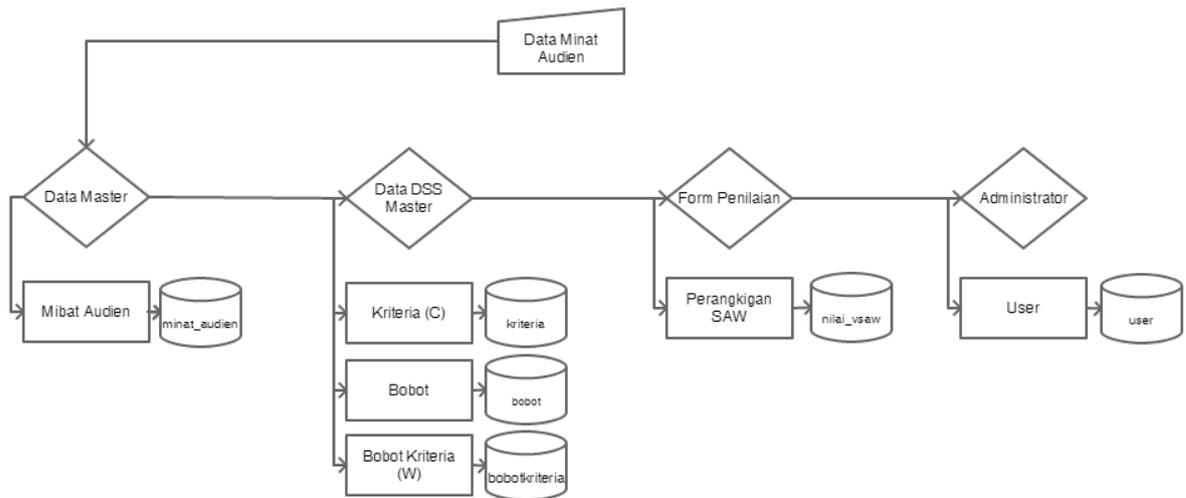
Data Flow Diagram (DFD) Level 0 dapat dilihat seperti pada Gambar 2.



Gambar 1. DFD Level 0

### 2.2.2 Flowchart Sistem

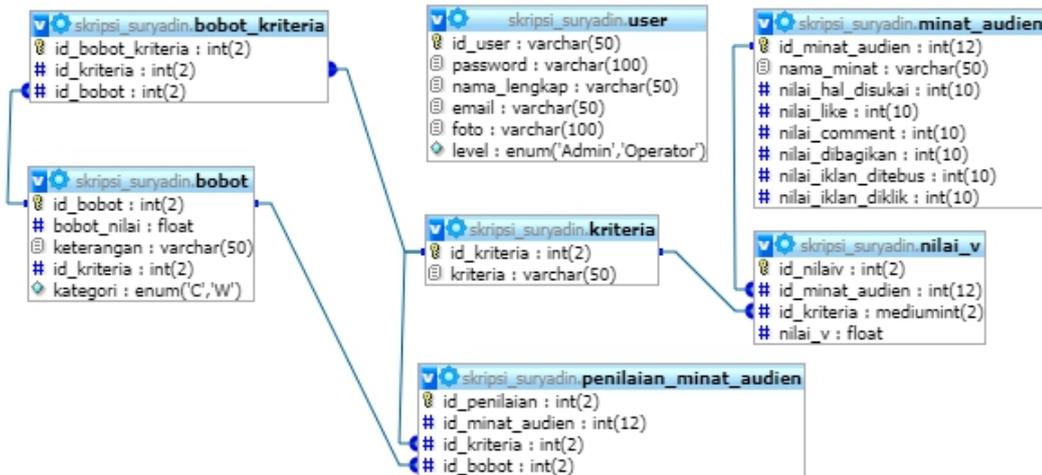
Flowchart sistem dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Flowchart Sistem

### 2.2.3 Perancangan Database

Relasi tabel dalam penelitian ini, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Relasi Tabel

### 2.3 Pemilihan

Dalam tahapan ini dipilih metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Menurut Fishburn pada tahun 1967, Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [10].

Dalam penelitian ini menggunakan model MADM metode SAW. Langkah-langkah penyelesaiannya adalah [10]:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu Halaman disukai (C1), Like (C2), Comment (C3), Dibagikan (C4), Iklan ditebus (C5), Iklan diklik (C6) penentuan memasang iklan di Facebook Ads [5] [6] [7], yaitu Ci.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Pengambil keputusan memberikan bobot (W), berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang disesuaikan dengan kepentingan suatu kriteria.
5. Membuat matriks keputusan X dan melakukan normalisasi matriks X untuk menghitung nilai masing-masing kriteria menggunakan Persamaan 1.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \dots \dots \dots [1]$$

6. Proses perangkingan diperoleh dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot. Proses ini menggunakan Persamaan 2.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \dots \dots \dots [2]$$

7. Mengambil kesimpulan berdasarkan hasil tertinggi dari hasil perhitungan vektor V.

### 2.4 Implementasi dan Solusi

Berdasarkan desain *Data Flow Diagram* (DFD), *Flowhart*, *Database* serta pemilihan metode yang digunakan yaitu *Simple Additive Weighting* (SAW), selanjutnya akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman.

### 3. Pembahasan

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman yang telah dilakukan selama ini dalam beriklan, yaitu dengan melihat data-data yang muncul dalam penelusuran tersebut. Biasanya angka yang paling tinggi pada indikator dibagikan dan iklan diklik akan menjadi rujukan peneliti dalam menentukan target minat yang akan diprioritaskan untuk digarap.

Indikator dibagikan dijadikan rujukan karena indikator menunjukkan bahwa iklan tersebut memang menarik sehingga menarik perhatian calon konsumen dan dirasa iklan ini bermanfaat. Maka calon konsumen dengan sukarela membagikan iklan tersebut ke orang lain.

Sementara indikator iklan diklik dijadikan indikator karena menunjukkan perilaku calon konsumen yang betul-betul tertarik dengan iklan tersebut. Sehingga ia mau membaca iklan tersebut lebih lanjut dengan mengklik tombol see more atau lihat selengkapnya pada bagian bawah iklan. Tombol see more muncul karena iklan yang panjang selalu diringkas oleh facebook, jadi iklan yang tampak hanya 4-5 baris pertama, sementara sisanya disembunyikan.

Berdasarkan kasus dalam penelitian ini, sebagai contoh data yang akan diujikan seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Data Hasil Pengamatan

INDIKATOR	MINAT YANG DIUJI				
	Sepakbola	Pakaian	Minuman	Rekreasi	Kuliah
Halaman disukai	1	1	1	1	1
Komentar	16	17	18	19	22
Suka	17	19	20	20	21
Dibagikan	1	2	2	2	1
Iklan ditebus	1	1	1	1	1
Iklan diklik	21	21	20	23	22

Selanjutnya langkah penyelesaian berdasarkan metode MADM SAW, antara lain sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria (pada Sub Bab 2.3 [5] [6] [7]), kriteria untuk pengambilan keputusan dapat dilihat pada Tabel 2.
2. Menentukan rentang penilaian terhadap rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria. Berikut standar rentang penilaian dari masing-masing kriteria yang digunakan dalam sistem, seperti pada Tabel 3.

Tabel 2. Kriteria

Kode	Kriteria
C1	Halaman disukai
C2	Like
C3	Comment
C4	Dibagikan

Tabel 3. rentang kriteria

Kriteria	Kepentingan				
	S	F	C	T	S
C1	0	1	2	3	4
C2	1	6	1	1	2
	-	-	1	6	0
C3	5	1	-	-	-
	0	1	2	2	2
C4	5	0	1	2	2
	0	1	5	0	5
C4	0	1	2	3	4

<b>C5</b>	Iklan ditebus
<b>C6</b>	Iklan diklik

<b>C5</b>	0	1	2	3	4
<b>C6</b>	1	1	2	3	4
	-	3	5	7	9
	1	-	-	-	-
	2	2	3	4	6
		4	6	8	0

3. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria. Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria pada Tabel 5, dinilai dengan skala linkert 1 sampai 5 seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Keterangan bobot kriteria

Bobot Kriteria	Keterangan	Nilai
SR	Sangat Rendah	1
R	Rendah	2
C	Cukup	3
T	Tinggi	4
ST	Sangat Tinggi	5

Tabel 5. Rating Kecocokan Kriteria Terhadap Alternatif

Alternatif	Atribut					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	T	T	T	S	R	T
A2	S	T	T	R	C	R
A3	R	T	T	C	R	C
A4	C	T	S	T	T	S
A5	R	S	S	R	R	C

4. Matriks keputusan X yang telah di konversikan dengan bilangan fuzzy berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Keputusan X yang sudah dikonversi

Alternatif	Atribut					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	4	4	4	5	2	4
A2	5	4	4	2	3	2
A3	2	4	4	3	2	3
A4	3	4	5	4	4	5
A5	2	5	5	2	2	3

Berdasarkan Tabel 5, matriks keputusan X sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 4 & 4 & 4 & 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 4 & 2 & 3 & 2 \\ 2 & 4 & 4 & 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 5 & 4 & 4 & 5 \\ 2 & 5 & 5 & 2 & 2 & 3 \end{bmatrix}$$

5. Selanjutnya dicari normalisasi matriks R dengan menggunakan Persamaan 1.

$$R = \begin{bmatrix} 0.80 & 0.80 & 0.80 & 1.00 & 0.50 & 0.80 \\ 1.00 & 0.80 & 0.80 & 0.40 & 0.75 & 0.40 \\ 0.40 & 0.80 & 0.80 & 0.60 & 0.50 & 0.60 \\ 0.60 & 0.80 & 1.00 & 0.80 & 1.00 & 1.00 \\ 0.40 & 1.00 & 1.00 & 0.40 & 0.50 & 0.60 \end{bmatrix}$$

6. Pengambil keputusan memberikan bobot, berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dibutuhkan sebagai berikut.

Vektor bobot :  $W = [1 \ 3 \ 4 \ 2 \ 1 \ 5]$

7. Selanjutnya dihitung vektor V menggunakan Persamaan 2, hasilnya terlihat sebagai berikut.

$$V = \begin{bmatrix} 12.90 \\ 10.15 \\ 10.70 \\ 14.60 \\ 11.70 \end{bmatrix}$$

Kesimpulan Hasil Perangkingan, bisa dilihat pada Gambar 5.

Kesimpulan Hasil Perangkingan Metode SAW			
No.	ID Minat	Nama Minat Minat Audien	Nilai Akhir
1	4	Rekreasi	14.60
2	1	Sepakbola	12.90
3	5	Kuliah	11.70
4	3	Makanan	10.70
5	2	Pakaian	10.15

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perangkingan (V) seperti terlihat pada tabel di atas :

- Alternatif terbaik ada pada minat\_audien yang memiliki Nilai terbesar.
- Dengan kata lain minat\_audien yang mendapat nilai terbesar dapat dijadikan sebagai alternatif terbaik sebagai minat\_audien tahun depan.

Gambar 4. Kesimpulan Hasil Perangking

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penentuan target pemasangan iklan di *Facebook ads* dilakukan dengan 6 kriteria, yaitu Halaman disukai, Like, Comment, Dibagikan, Iklan ditebus dan Iklan diklik. Sedangkan perbandingan perhitungan sistem maupun yang telah dihitung manual menunjukkan bahwa rekreasi menjadi minat terbaik karena berdasarkan dengan nilai sebesar 14.60. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa minat Rekreasi dapat dijadikan sebagai alternatif utama yang direkomendasikan untuk pemasangan iklan pada *Facebook ads*.

Saran pengembangan yang dapat dilakukan pada sistem ini adalah penambahan kriteria penilaian dan penambahan fasilitas untuk penentuan budget yang harus dikeluarkan untuk pemasangan iklan dengan *Facebook ads*.

#### Referensi

- [1] S. Triningsih, "Dampak online marketing melalui facebook terhadap perilaku konsumtif masyarakat," *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan Vol. 11, No. 2, ISSN : 1412 - 193X*, pp. 172-177, 2011.
- [2] V. R. Timor, "Facebook Sebagai Media Promosi," Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, 2015.
- [3] N. W. Ekawati, "Jejaring Sosial/Facebooksebagai mediae-Pengecer (Studi kasus mahasiswadi Kota Denpasar)," *Buletin Studi Ekonomi, Volume 17, No. 2, Agustus 2012, ISSN : 1410-4628*, pp. 210-2015, 2012.
- [4] E. Muningsih, "Facebook Commerce, E-Commerce pada Media Sosial Facebook yang Modern dan Populer," *Jurnal Bianglala Informatika Vol. II No. 1 Maret 2014*, pp. 1-9, 2014.
- [5] B. Riyantoro dan A. Harmoni, "Efektivitas Iklan Melalui Jejaring Sosial Sebagai Salah Satu Strategi Pemasaran Keripik Pedas Maicih," *Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur & Teknik Sipil), Vol. 5 Oktober 2013, ISSN: 1858-2559*, pp. 256-263, 2013.
- [6] H. Kurniawan, "Efektivitas Media Sosial Sebagai Media Promosi Produk Kain Tradisional Indonesia," Departemen Sains & Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 2014.
- [7] L. C. Teck, "The Effectiveness of Online Advertising in Purchase Decision: Liking, Recall and Click," *Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 5 (9)*, pp. 1517-1524, 2011.
- [8] Kusriani, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta: Andi, 2007.
- [9] E. Turban, J. E. Aronson dan T. P. Liang, *Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)*, Yogyakarta: Andi, 2005.

- [10] S. Kusumadewi, S. Hartati, A. Harjoko dan R. Wardoyo, Fuzzy Multi- Atribute Decision Making (Fuzzy MADM), Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.