

ISSN 2087-0256

# smatika Jurnal

STIKI Informatika Jurnal

Volume 05, Nomor 02 Tahun 2015





**Temu Kembali Informasi Big Data Menggunakan  
K-means Clustering**

Imam Marzuki

**Pengembangan Sistem Login Hotspot dengan Perantara  
Sosial Media**

Alfred Christian Supusepa, Hendry Setiawan, Antonius Duty Susilo

**Implementasi Teknologi Interoperabilitas Web Service  
Website Portal Informasi Kegiatan Ilmiah Universitas  
Ma Chung**

Antony Hilary, Paulus Lucky Tirma Irawan, Hendry Setiawan

**Strategi Pemasaran Menggunakan Metode Kombinasi  
SWOT Dan AHP**

**(Studi Kasus : STMIK Pradnya Paramita)**

Dwi Safiroh Utsalina, Weda Adistianaya Dewa

**Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Dan  
Pengeluaran Kas Pada Lembaga Pendidikan**

Jauharul Maknunah

**Implementasi Augmented Reality Visualisasi Rumah  
Berbasis Unity**

Hans Kristian, Hendry Setiawan, Oesman Hendra Kelana

**Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik pada  
PAUD Omah Bocah Annaafi'**

Ponco Warni, Soetam Rizky Wicaksono

**Implementasi Augmented Reality Untuk Visualisasi  
Pakaian Wanita**

Priska Mariana, Hendry Setiawan, Paulus Lucky Tirma Irawan

**Sistem Monitoring Tugas Akhir Berbasis User Generated  
Content Pada Program Studi Sistem Informasi  
Universitas Kanjuruhan Malang**

Moh. Sulhan

**Optimasi Strategis Pemilihan Rumah Toko Dengan  
Metode Naïve Bayesian Classification**

Erwien Tjipta Wijaya

**Pengolahan Nilai Berbasis Database Di Mts Miftahul  
Ulum Wonokoyo**

Setyorini, Suastika Yulia Riska, Fadhli Almu'ini Ahda,  
Rina Dewi Indah Sari

**Implementasi Augmented Reality Untuk Cerita Rakyat  
Malin Kundang Berbasis Perangkat Bergerak**

Nicholas Febrian, Hendry Setiawan, Oesman Hendra Kelana

**Implementasi Teknik Kriptografi Stream Cipher Salsa20  
Untuk Pengamanan Basis Data**

Paulus Lucky Tirma Irawan

**Model Dan Implementasi Teknik Query Realtime  
Database Untuk Mengolah Data Finansial Pada Aplikasi  
Server Pulsa Reload Berbasis .Net**

Fitri Marisa



Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat  
**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA &  
KOMPUTER INDONESIA**

# **PENGANTAR REDAKSI**

STIKI Informatika Jurnal (SMATIKA Jurnal) merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Lembaga Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) Malang.

Pada edisi ini, SMATIKA Jurnal menyajikan 14 (*empat belas*) naskah dalam bidang sistem informasi, jaringan, pemrograman web, perangkat bergerak dan sebagainya. Redaksi mengucapkan terima kasih dan selamat kepada Pemakalah yang diterima dan diterbitkan dalam edisi ini, karena telah memberikan kontribusi penting pada pengembangan ilmu dan teknologi.

Pada kesempatan ini, redaksi kembali mengundang dan memberi kesempatan kepada para Peneliti di bidang Teknologi Informasi untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitiannya melalui jurnal ini. Bagi para pembaca yang berminat, Redaksi memberi kesempatan untuk berlangganan.

Akhirnya Redaksi berharap semoga artikel-artikel dalam jurnal ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya dan bagi perkembangan ilmu dan teknologi di bidang Teknologi Informasi pada umumnya.

**REDAKSI**

---

# smatika Jurnal

ISSN 2087-0256

STIKI Informatika Jurnal

Volume 05, Nomor 02 Tahun 2015

---

## **Pelindung**

Yayasan Perguruan Tinggi Teknik Nusantara

## **Penasehat**

Ketua STIKI

## **Pembina**

Pembantu Ketua Bidang Akademik STIKI

## **Mitra Bestari**

Prof. Dr. Ir. Kuswara Setiawan, MT (UPH Surabaya)  
Dr. Ing. Setyawan P. Sakti, M.Eng (Universitas Brawijaya)

## **Ketua Redaksi**

Subari, M.Kom

## **Section Editor**

Jozua F. Palandi, M.Kom

## **Layout Editor**

Saiful Yahya, S.Sn, MT.

## **Tata Usaha/Administrasi**

Dimas Setiawan

## **SEKRETARIAT**

**Lembaga Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat  
Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI)  
Malang**

## **smatika Jurnal**

Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146

Tel. +62-341 560823

Fax. +62-341 562525

Website: [jurnal.stiki.ac.id](http://jurnal.stiki.ac.id)

E-mail: [lppm@stiki.ac.id](mailto:lppm@stiki.ac.id)

**DAFTAR ISI**

---

<b>Temu Kembali Informasi Big Data Menggunakan K-means Clustering</b> .....	<b>01 - 07</b>
Imam Marzuki	
<b>Pengembangan Sistem Login Hotspot dengan Perantara Sosial Media</b> .....	<b>08 - 12</b>
Alfred Christian Supusepa, Hendry Setiawan, Antonius Duty Susilo	
<b>Implementasi Teknologi Interoperabilitas Web Service Website Portal Informasi Kegiatan Ilmiah Universitas Ma Chung</b> .....	<b>13 - 17</b>
Antony Hilary, Paulus Lucky Tirma Irawan, Hendry Setiawan	
<b>Strategi Pemasaran Menggunakan Metode Kombinasi SWOT Dan AHP (Studi Kasus : STMIK Pradnya Paramita)</b> .....	<b>18 - 26</b>
Dwi Safiroh Utsalina, Weda Adistianaya Dewa	
<b>Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Pada Lembaga Pendidikan</b> .....	<b>27 - 39</b>
Jauharul Maknunah	
<b>Implementasi Augmented Reality Visualisasi Rumah Berbasis Unity</b> ...	<b>40 - 44</b>
Hans Kristian, Hendry Setiawan, Oesman Hendra Kelana	
<b>Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik pada PAUD Omah Bocah Annaafi'</b> .....	<b>45 - 50</b>
Ponco Warni, Soetam Rizky Wicaksono	
<b>Implementasi Augmented Reality Untuk Visualisasi Pakaian Wanita</b> ..	<b>51 - 57</b>
Priska Mariana, Hendry Setiawan, Paulus Lucky Tirma Irawan	
<b>Sistem Monitoring Tugas Akhir Berbasis User Generated Content Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Kanjuruhan Malang</b> .....	<b>58 - 68</b>
Moh. Sulhan	

<b>Optimasi Strategis Pemilihan Rumah Toko Dengan Metode Naïve Bayesian Classification .....</b>	<b>69 - 75</b>
Erwien Tjipta Wijaya	
<b>Pengolahan Nilai Berbasis Database Di Mts Miftahul Ulum Wonokoyo .....</b>	<b>76 - 81</b>
Setyorini, Suastika Yulia Riska, Fadhli Almu'ini Ahda, Rina Dewi Indah Sari	
<b>Implementasi Augmented Reality Untuk Cerita Rakyat Malin Kundang Berbasis Perangkat Bergerak .....</b>	<b>82 - 87</b>
Nicholas Febrian, Hendry Setiawan, Oesman Hendra Kelana	
<b>Implementasi Teknik Kriptografi Stream Cipher Salsa20 Untuk Pengamanan Basis Data .....</b>	<b>88 - 92</b>
Paulus Lucky Tirma Irawan	
<b>Model Dan Implementasi Teknik Query Realtime Database Untuk Mengolah Data Finansial Pada Aplikasi Server Pulsa Reload Berbasis .Net .....</b>	<b>93 - 98</b>
Fitri Marisa	

---

**Undangan Makalah**

**smatika** Jurnal Volume 06, Nomor 01 Tahun 2016



# Strategi Pemasaran Menggunakan Metode Kombinasi SWOT Dan AHP (Studi Kasus : STMIK Pradnya Paramita)

Dwi Safiroh Utsalina<sup>1)</sup>, Weda Adistianaya Dewa<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Program Studi Sistem Informasi, STMIK Pradnya Paramita Malang

Email:

<sup>1</sup>utsalina@pradnya-paramita.ac.id, <sup>2</sup>weda@pradnya-paramita.ac.id

## ABSTRAK

*STMIK Pradnya Paramita Malang adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang berumur lebih dari 1 dasawarsa. Supaya dapat tetap bertahan, STMIK harus mampu berkompetisi dengan perguruan tinggi lain pada umumnya, dan perguruan tinggi dengan program studi yang berbasis komputer pada khususnya. Salah satu upaya untuk memenangkan kompetisi yaitu harus ada beberapa strategi pemasaran yang tepat. fokus penelitian ini pada pemilihan strategi pemasaran yang sesuai dengan faktor internal dan eksternal di lingkungan STMIK Pradnya Paramita Malang, dengan menggunakan kombinasi antara Analisis SWOT dan AHP.*

*Hasil dari penelitian ini adalah menyimpulkan bahwa berdasarkan analisis SWOT menghasilkan beberapa strategi yang fokus untuk menggunakan kelebihan yang dimiliki untuk memanfaatkan peluang yang ada, dan pemilihan prioritas strategi pemasaran adalah menjalankan kegiatan sosialisasi PMC, pelatihan, presentasi yang ditujukan ke instansi swasta.*

**Kata kunci :** Strategi Pemasaran, Analisis SWOT, AHP

## 1. LATAR BELAKANG

Peningkatan jumlah perguruan tinggi di Indonesia saat ini mencapai angka 3178, terdiri dari 100 Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dan 3078 Perguruan Tinggi Swasta (PTS) menurut data Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Berdasarkan data statistik pada paragraf pertama menunjukkan bahwa tingkat kompetisi yang besar antara PTS yang ada. Salah satu sasaran yang harus dicapai untuk memenangkan kompetisi adalah memperoleh mahasiswa sebanyak-banyaknya. Semakin besar jumlah mahasiswa yang diterima, maka PTS tersebut mampu memberikan pelayanan pendidikan yang semakin baik dalam mempertahankan operasionalnya. Strategi pemasaran yang tepat diterapkan oleh STMIK dengan mengidentifikasi faktor-faktor internal seperti sisi kekuatan dan kelemahan dalam menganalisis sistem informasi penerimaan mahasiswa baru serta mengetahui faktor eksternal sehingga dapat menggunakan peluang yang ada dan menghindari atau meminimalkan ancaman.

Beberapa metode yang dapat membantu dalam menentukan strategi baru tersebut adalah penerapan Analisis SWOT dan AHP, yang membantu dalam menentukan

strategi baru seperti matrik Internal Faktor Analysis (IFAS) matrik External Faktor Analysis (EFAS), dan matrik SWOT.

## Perumusan Masalah

Bagaimana memilih alternatif strategi pemasaran yang paling tepat bagi STMIK PPKIA Pradnya Paramita berdasarkan Kombinasi SWOT dan AHP?

## Tujuan Penelitian

Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penentuan strategi pemasaran STMIK Pradnya Paramita;

Strategi pemasaran STMIK Pradnya Paramita Malang;

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Strategi pemasaran adalah logika pemasaran dan berdasarkan itu unit bisnis diharapkan untuk mencapai sasaran pemasarannya (Kotler dan Armstrong, 2010) organisasi membutuhkan pemasaran untuk mencapai tujuan dan objektifnya, jadi perusahaan memerlukan strategi yang berbeda-beda guna jangka panjang yang digunakan bagi pedoman masing-masing tingkat perusahaan.

### Analisis SWOT

Dengan menggunakan analisis SWOT, diharapkan penelitian ini dapat mengungkapkan faktor internal dan faktor eksternal yang dianggap penting dalam mencapai tujuan, yaitu dengan mengidentifikasi kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), kesempatan (*opportunity*), dan ancaman (*threat*). Analisis ini didasarkan pada logika berpikir bahwa dalam menentukan strategi kebijakan yang akan diimplementasikan, sebuah organisasi harus memaksimalkan kekuatan dan peluang, dan sekaligus dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman yang ada, sehingga dapat dicapai keseimbangan antara kondisi internal dengan kondisi eksternal.

Analisis SWOT memiliki beberapa keuntungan, antara lain: Tidak hanya dapat membuat ekstrapolasi masa depan, analisis SWOT dapat dipakai untuk membuat masa depan; Bersifat multiguna dan sederhana; Cocok dengan tehnik lain, antara lain *Delphi*, *Brainstroming*, *time series*, *regression* (ekonometri), dan AHP.

### Metode AHP

Metode AHP adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya, menata bagian atau variabel ini dalam suatu susunan hirarki, member nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya tiap variabel dan mensintesis berbagai pertimbangan ini untuk menetapkan variabel yang mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut. Metode AHP ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Metode ini juga menggabungkan kekuatan dari perasaan dan logika yang bersangkutan pada berbagai persoalan, lalu mensintesis berbagai pertimbangan yang beragam menjadi hasil yang cocok dengan perkiraan kita secara intuitif sebagaimana yang dipresentasikan pada pertimbangan yang telah dibuat. (Saaty, 1993)

Proses hierarki adalah suatu model yang memberikan kesempatan bagi perorangan atau kelompok untuk

membangun gagasan-gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing-masing dan memperoleh pemecahan yang diinginkan darinya. Ada dua alasan utama untuk menyatakan suatu tindakan akan lebih baik dibanding tindakan lain. Alasan yang pertama adalah pengaruh-pengaruh tindakan tersebut kadang-kadang tidak dapat dibandingkan karena suatu ukuran atau bidang yang berbeda dan kedua, menyatakan bahwa pengaruh tindakan tersebut kadang-kadang saling bentrok, artinya perbaikan pengaruh tindakan tersebut yang satu dapat dicapai dengan pemburukan lainnya. Kedua alasan tersebut akan menyulitkan dalam membuat ekuivalensi antar pengaruh sehingga diperlukan suatu skala luwes yang disebut prioritas

Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, di antaranya adalah sebagai berikut :

- 1) *Decomposition* (membuat hierarki)  
Sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahkannya menjadi elemen-elemen yang lebih kecil dan mudah dipahami.
- 2) *Comparative judgment* (penilaian kriteria dan alternatif)  
Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saat dapat diukur menggunakan tabel analisis seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 1.
- 3) *Synthesis of priority* (Menentukan Prioritas)  
Menentukan prioritas dari elemen-elemen kriteria dapat dipandang sebagai bobot/kontribusi elemen tersebut terhadap tujuan pengambilan keputusan. Prioritas ini ditentukan berdasarkan pandangan para pakar dan pihak-pihak yang Berkepentingan terhadap pengambilan keputusan, baik secara langsung (diskusi) maupun secara tidak langsung (kuisioner).
- 4) *Logical Consistency* (konsistensi logis)  
Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan

keceragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar-objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

### Tahapan Analytical Hierarchy Process

Tahapan-tahapan pengambilan keputusan dengan Metode AHP, yaitu:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan
2. Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria, sub kriteria dan alternatif-alternatif pilihan yang ingin di ranking.
3. Membentuk matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan pilihan atau judgment dari pembuat keputusan dengan menilai tingkat tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. Misalkan  $O_i$  dan  $O_j$  adalah keputusan. Tingkat kepentingan relative tujuan-tujuan ini dapat dinilai dalam 9 poin, seperti pada table 1:

**Tabel 1.** Tingkat Kepentingan

Sumber: (Kusumadewi et all, 2006)

Nilai	Interprestasi
1	$O_i$ dan $O_j$ sama penting
3	$O_i$ sedikit lebih penting daripada $O_j$
5	$O_i$ kuat tingkat kepentingannya daripada $O_j$
7	$O_i$ sangat kuat tingkat kepentingannya daripada $O_j$
9	$O_i$ mutlak lebih penting daripada $O_j$
2,4,6,8	Nilai-nilai intermediate

Contoh, angka 8 menunjukkan bahwa  $O_i$  delapan kali lebih penting daripada  $O_j$  atau  $O_j$  terletak antara sangat kuat dan mutlak lebih penting daripada  $O_j$

$$\begin{matrix}
 & O_1 & \dots & O_j & \dots & O_n \\
 O_1 & \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \vdots & & a_{ii} & & \vdots \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \end{bmatrix} \\
 O_j & \begin{bmatrix} a_{j1} & a_{j2} & a_{jj} & a_{jk} & a_{jn} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \end{bmatrix} \\
 O_n & \begin{bmatrix} a_{n1} & \dots & a_{nj} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}
 \end{matrix}$$

Misalkan  $O_1, O_2, \dots, O_n \geq 2$  adalah tujuan. Matrik perbandingan berpasangan adalah matrik berukuran  $n \times n$  dengan

elemen  $a_{ij}$  merupakan nilai relative tujuan ke-i terhadap tujuan ke-j.

Matrik perbandingan berpasangan dikatakan konsisten jika dan hanya jika untuk setiap  $i, j, k \neq i \in \{1, \dots, n\}$

- $a_{ij} = 1$ ;
- $a_{ij} = 1 / a_{ji}$ ;
- $a_{ik} = (a_{ij})(a_{jk})$

Matrik perbandingan berpasangan dapat dibangun hanya dengan  $(n-1)$  perbandingan, yaitu:

$$\begin{matrix}
 & O_j \\
 O_1 & \begin{bmatrix} a_{1j} \\ \vdots \\ a_{nj} \end{bmatrix} \\
 \vdots & \\
 O_n &
 \end{matrix}$$

4. Melakukan normalisasi untuk memperoleh nilai vektor bobot.

Andaikan kita memiliki  $n$  tujuan dalam AHP. Matrik  $A$  adalah matrik perbandingan berpasangan yang konsisten, maka  $A$  dapat berupa matrik:

$$\begin{matrix}
 & O_1 & O_2 & \dots & O_n \\
 O_1 & \begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & \vdots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & w_n/w_n \end{bmatrix} \\
 O_2 & \\
 \vdots & \\
 O_n &
 \end{matrix}$$

Dimana  $w_i > 0, i=1, \dots, n$  adalah bobot tujuan. Secara umum vektor bobot  $w = \{w_1, w_2, \dots, w_n\}$  untuk  $n$  tujuan dapat diakomodasi matrik  $A$  dengan mencari solusi (*non-trivial*) dari himpunan  $n$  persamaan dengan  $n$  variabel yang tidak diketahui sebagai berikut:

$$(A)(w^T) = (v)(w^T)$$

Jika  $A$  konsisten, maka  $v = n$  memberikan suatu solusi non-trivial yang unik.

$$(A)(w^T) = (n)(w^T)$$

Jumlah semua bobot sama dengan satu. Jika  $A$  adalah matrik perbandingan berpasangan berukuran  $n \times n$  yang konsisten, maka:

$$\begin{aligned}
 (A)(w^T) &= \begin{bmatrix} \frac{w_1}{w_1}(w_1) & + & \frac{w_1}{w_2}(w_2) & + & \dots & + & \frac{w_1}{w_n}(w_n) \\ \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \frac{w_n}{w_1}(w_1) & & \frac{w_n}{w_2}(w_2) & + & \dots & + & \frac{w_n}{w_n}(w_n) \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} (n)(w_1) \\ (n)(w_2) \\ \vdots \\ (n)(w_n) \end{bmatrix} = (n) \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} = (n)(w^T)
 \end{aligned}$$

Apabila  $A$  adalah matrik perbandingan berpasangan yang tidak konsisten, maka vektor bobot yang berbentuk:

$$(A)(w^T) = (n)(w^T)$$

Dapat didekati dengan cara:

- i. Menormalkan setiap kolom  $j$  dalam matrik  $A$ , sedemikian hingga:

$$\sum_i a_{ij} = 1$$

Sebut sebagai  $A'$

- ii. Untuk setiap baris  $i$  dalam  $A'$ , hitunglah nilai rata-ratanya:

$$w_i = \frac{1}{n} \sum_j a'_{ij}$$

dengan  $w_i$  adalah bobot tujuan ke- $i$  dari vektor bobot

5. Menguji konsistensi vector bobot  $w$ . Misalkan  $A$  adalah matrik perbandingan berpasangan, dan  $w$  adalah vector bobot, maka konsistensi dari vektor bobot  $w$  dapat diuji sebagai berikut:

- Hitung :  $(A)(w^T)$
- Hitung:

$$t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{\text{elemen ke - i pada } (A)(w^T)}{\text{elemen ke - i pada } w^T} \right)$$

- Hitung Indeks konsistensi:

$$CI = \frac{t - n}{n - 1}$$

- Jika  $CI=0$  maka  $A$  konsisten;

$$\text{jika } \frac{CI}{RI_n} \leq 0,1 \text{ maka } A \text{ cukup}$$

- konsisten; dan jika  $\frac{CI}{RI_n} > 0,1$  maka  $A$  sangat tidak konsisten.

Indeks random  $RI_n$  adalah nilai rata-rata  $CI$  yng dipilih secara acak pada  $A$  dan diberikan sebagai:

$n$	2	3	4	5	6	7	...
$RI_n$	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	...

6. Melakukan matriks perbandingan setiap alternatif untuk membentuk hirarki.  
7. Proses perangkingan alternatif dengan langkah sebagai berikut:

- Menentukan tujuan  $i$ , tetapkan matriks perbandingan berpasangan  $A$ , untuk  $m$  alternatif.
- Menentukan vektor bobot untuk setiap  $A$  yang merepresentasikan bobot relatif dari setiap alternatif ke- $j$  pada tujuan ke- $i$  ( $s_{ij}$ ).
- Menghitung total skor.

$$s_j = \sum_i (s_{ij})(w_i)$$

- Pilih alternatif dengan skor tertinggi

## Penelitian sebelumnya

Tabel 2. Penelitian sebelumnya

No	Judul	Tahun	Nama Penulis	Keterangan
1	Peneentuan Strategi Sustainability Usaha Pada UKM Kuliaer Dengan Menggunakan Metode SWOT - AHP	2011	Sigit Setiyadi 1, Kifayah Amar 2, Taufiq Aji	Menggunakan strategi sustainability menghasilkan nilai mendekati sempurna, dijalankan pada pemilihan UKM
2	Strategic planning for a food Industry Equipment manufacturing factory, Using SWOT Analysis, QSPM, and MAUT models	2010	Mohammad Reza Slojoesli 1, Nima Saeb 2, Muhammad Amin Mighani	Penelitian ini menggunakan Analisis SWOT dengan MAUT pada perusahaan industri

## 3. METODE PENELITIAN

STMIK PPKIA Pradnya Paramita sebagai salah satu perguruan tinggi swasta yang didirikan tahun 2000, yang disahkan dengan SK Pendirian 114/D/0/2000 turut menambah daftar perguruan tinggi di Indonesia, khususnya di Jawa Timur. Sebagaimana perguruan tinggi lain, STMIK juga harus bersaing untuk mendapatkan mahasiswa. Untuk mencapai tujuan ini maka STMIK terlebih dahulu harus memperkenalkan diri, berbagai cara atau strategi pemasaran yang harus dijalankan. Salah satu strategi pemasaran yang coba dijalankan. Sebagian besar mahasiswa baru yang berhasil terjaring, diperoleh dari PMC (Paramita Member's Club) sebuah strategi program marketing, hasil prosentase perolehan mahasiswa baru dari tahun 2010 s.d. 2014 tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Prosentase perolehan 2010 s.d. 2014

Tahun Informasi	2010	2011	2012	2013	2014	Rata-rata
PMC	48.5%	65.0%	69.9%	25.2%	70.7%	55.9%
BEKERIA	38%	53%	52%	22%	1%	33%
WEBSITE	8.9%	4.9%	1.8%	5.8%	6.1%	5.5%
BROSUR	8.9%	9.7%	9.7%	2.9%	6.1%	7.5%
SPANDUK	5.9%	4.9%	0.9%	1.9%	1.2%	3.0%

Sumber : Panitia Penerimaan Mahasiswa Baru (PPMB) STMIK Pradnya Paramita 2014

## Pengumpulan data

Studi kepustakaan dengan cara mengumpulkan data dan informasi dari buku, jurnal dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Penelitian ini akan menggunakan jenis Pertama, data primer, yang berasal dari Panitia Penerimaan Mahasiswa Baru (PPMB) berupa data pendaftaran mahasiswa baru dari tahun 2010 s.d. 2014. Kedua, Data sekunder pertama, diperoleh dari hasil kuisisioner yang didistribusikan kepada responden sebanyak 7 (orang) yang terdiri dari Senat STMIK Pradnya Paramita (6 orang) dan seorang Kepala Bagian Hubungan Masyarakat

STMIK Pradnya Paramita. Hasil kuisioner digunakan untuk memberi bobot dan rating pada analisis SWOT. Ketiga, Data sekunder kedua adalah wawancara dengan beberapa pihak pembuat kebijakan untuk menentukan derajat kepentingan pada hirarki AHP

#### Analisis Data

Mengidentifikasi beberapa faktor internal dan eksternal di lingkungan STMIK Pradnya Paramita Malang yang dianggap berpengaruh terhadap penentuan strategi pemasaran perguruan tinggi. Pengidentifikasian faktor lingkungan ini diperoleh dari dokumen-dokumen, berita yang dimuat di media lokal, dan mengadakan wawancara dengan pihak perguruan tinggi.

Langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian faktor dengan cara mengalikan bobot dan rating, berdasarkan data kuisioner yang disebarkan kepada para responden. Bobot dihitung mulai dari 0.0 (tidak penting) sampai dengan 1.0 (sangat penting). Jumlah bobot untuk *strength* dan *weaknes* adalah 1.00, demikian pula dengan jumlah bobot *opportunity* dan *threat* juga 1.00. Rating *strength*, *weakness*, *opportunity* dan *threat* mulai dari angka :

- 1 = dibawah rata-rata
- 2 = rata-rata
- 3 = diatas rata-rata
- 4 = sangat baik

berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi perguruan tinggi.

Tahap selanjutnya adalah menggunakan pendekatan analisis SWOT dengan interaksi matriks IFAS/ EFAS, untuk memperoleh beberapa alternatif strategi yang paling sesuai. Terhadap beberapa alternatif strategi yang dihasilkan dari analisis SWOT tersebut, kemudian dilakukan pemilihan skala prioritas kepentingan, diantara permasalahan yang dikemukakan pada setiap levelnya, dengan menggunakan analisis model Analtical Hierarchical Process (AHP). Hasil analisis AHP inilah yang akan menjadi rekomendasi alternatif strategi kebijakan dalam pengambilan keputusan untuk dalam menentukan instansi/ perusahaan yang menjadi sasaran kegiatan pemasaran di STMIK Pradnya Paramita Malang, guna mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu strategi pemasaran yang tepat sasaran.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis SWOT

Pada bab ini akan menjelaskan hasil penelitian untuk memilih strategi pemasaran yang paling tepat bagi STMIK Pradnya Paramita Malang, dengan menggunakan pendekatan analisis SWOT dan AHP.

Langkah awal yang dilaksanakan pada bab ini adalah mengidentifikasi faktor internal dan eksternal di lingkungan STMIK Pradnya Paramita Malang yang dianggap memberikan pengaruh terhadap jumlah mahasiswa. Setelah mengetahui beberapa faktor internal dan eksternal, langkah berikutnya adalah memberikan bobot dan rating didukung oleh kuisioner yang disebar ke pihak manajemen, hasil kuisioner digunakan untuk memberikan penilaian ahli terhadap faktor internal dan eksternal lembaga sehingga pada akhirnya didapatkan faktor kekuatan, faktor kelemahan, faktor peluang, dan faktor ancaman. Dari penilaian bobot IFAS (*Internal Factor Analysis System*) dan EFAS (*External Factor Analysis System*), didapatkan beberapa alternatif strategi yang dapat digunakan dalam upaya meningkatkan jumlah mahasiswa baru.

Setelah diperoleh beberapa alternatif strategi, langkah selanjutnya adalah menentukan pilihan prioritas berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Penentuan prioritas ini perlu dilakukan karena untuk melakukan seluruh strategi yang telah diperoleh melalui analisis SWOT tidak semuanya bisa diakomodir oleh lembaga. Untuk melakukan pemilihan prioritas strategi, maka digunakan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Analisis SWOT untuk memilih alternatif strategi pemasaran STMIK Pradnya Paramita Malang dilakukan dengan tahap :  
**Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal**  
Berdasarkan proses pengumpulan data, baik melalui wawancara maupun dokumen-dokumen di lingkungan STMIK, maka diperoleh beberapa fakktor internal dan eksternal, seperti yang ditertulis pada tabel 4.

**Tabel 4.** Identifikasi faktor internal dan eksternal

Faktor Internal	
Terdapat 2 program studi yang terakreditasi B, peringkat akreditasi sebagai salah satu indikator menilai kualitas pencari kerja.	
Biaya pendidikan relatif murah	
Biaya pendidikan yang dapat diangsur	
mengadakan kelas karyawan dengan jadwal yang disesuaikan dengan jam kerja pada umumnya	
Jenis Beasiswa yang ditawarkan relatif banyak, sehingga memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk melanjutkan pendidikan dengan biaya minimal	
Didukung oleh jaringan internet, sehingga memberi kemudahan kepada mahasiswa untuk mencari bahan kuliah	
Prosedur/ alur pelayanan yang berbelit – belit	
Lokasi kampus kurang representatif, karena tidak berada di tengah kota	
Faktor Internal	
STMIK belum dikenal luas	
Faktor Eksternal	
Banyak karyawan yang ingin melanjutkan studi, untuk keperluan peningkatan karier program studi Informatika banyak diminati	
Ada potongan biaya SPK sebesar 1 juta bagi siswa SMK yang pernah PRAKERIN di STMIK	
Terdapat program PMC	
Banyak perguruan tinggi dengan program studi Informatika	

Pemberian Bobot IFAS dan EFAS berdasarkan hasil kuisioner yang disebar kepada responden, didapat bobot dan rating seperti tercantum pada table 5 dan 6 :

**Tabel 5.** Analisis IFAS

No	Faktor internal	bobot	rating	Skor
<b>Kelebihan</b>				
1	Terdapat 2 program studi terakreditasi B	0.2	3	0.6
2	Biaya pendidikan murah	0.1	3	0.3
3	Biaya pendidikan dapat diangsur	0.1	2	0.2
4	Terdapat reguler B (kelas karyawan)	0.2	3	0.6
5	Terdapat banyak Beasiswa yang ditawarkan (Beasiswa Yayasan, BIDIKMISI, BBM, PPA)	0.10	3	0.3
6	Didukung oleh jaringan internet, sehingga memberi kemudahan kepada mahasiswa untuk mencari bahan kuliah	0.1	2	0.2
Sub total				<b>2.4</b>
<b>Kelemahan</b>				
7	Prosedur alur pelayanan yang berbelit – belit	0.14	3	0.41
8	Kurang representatif	0.05	3	0.15
9	Kurang mendukung kegiatan mahasiswa	0.07	3	0.20
Sub Total				<b>0.9</b>
Nilai Akhir		1.00		3.3

Sumber : pengolahan data analisis SWOT

**Tabel 6.** Analisis EFAS

No	Faktor eksternal	bobot	rating	Skor
<b>Peluang</b>				
1	Banyak karyawan yang ingin melanjutkan studi, untuk keperluan peningkatan karier	0.14	3	0.42
2	Peminat program studi Informatika semakin meningkat	0.16	3	0.48
3	Ada potongan biaya SPK sebesar 1 juta bagi siswa/siwi dari SMK yang pernah PRAKERIN (Praktek Kerja Industri) di STMIK	0.12	2	0.24
4	Terdapat program PMC (Paramita Member's Club)	0.26	4	1.04
Sub total				<b>2.18</b>
<b>Ancaman</b>				
5	Banyak didirikannya perguruan tinggi dengan program studi Informatika	0.19	2	0.38
6	terdapat program mandiri pada PTN (Perguruan Tinggi Negeri)	0.13	3	0.39
Sub total Ancaman				<b>0.77</b>
Nilai Akhir		1.00		2.95

Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi beberapa faktor internal dan eksternal di lingkungan STMIK Pradnya Paramita Malang yang dianggap berpengaruh terhadap penentuan strategi pemasaran perguruan tinggi. Pengidentifikasi faktor lingkungan ini diperoleh dari beberapa dokumen, berita yang dimuat di media lokal, dan mengadakan wawancara dengan pihak perguruan tinggi.

Setelah mengelompokkan beberapa faktor internal dan eksternal, langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian faktor dengan cara mengalikan bobot dan rating, berdasarkan data kuisioner yang disebarkan kepada para responden. Bobot dihitung mulai dari 0.0 (tidak penting) sampai dengan 1.0 (sangat penting). Jumlah bobot untuk *strength* dan *weaknes* adalah 1.00, demikian pula dengan jumlah bobot *opportunity* dan *threat* juga 1.00. Rating *strength*, *weakness*, *opportunity* dan *threat* mulai dari angka :

- 1 = dibawah rata-rata
- 2 = rata-rata
- 3 = diatas rata-rata
- 4 = sangat baik

berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi perguruan tinggi.

Pendekatan analisis SWOT dengan interaksi matriks IFAS/ EFAS, untuk memperoleh alternatif strategi yang paling sesuai. alternatif strategi yang dihasilkan dari analisis SWOT tersebut, kemudian dilakukan pemilihan skala prioritas kepentingan, diantara permasalahan yang dikemukakan pada setiap levelnya, dengan menggunakan analisis model AHP. Hasil analisis AHP inilah yang akan menjadi rekomendasi alternatif strategi kebijakan dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Dari analisis tabel 5. diketahui bahwa faktor *strength* atau kelebihan mempunyai total skor **2.4** sedangkan *weakness* atau kelemahan mempunyai total skor 0.9, sehingga total antara *strength* dan *weakness*

adalah 3.3. Jadi dari nilai skor IFAS dan EFAS dapat dirinci sebagai berikut :

Kelebihan (S) : 2.4  
Kelemahan (W) : 0.9  
Peluang (O) : 2.18  
Ancaman (T) : 0.77

**Tabel 7.** Matrik SWOT

IFAS EFAS	S 2.4	W 0.9
O 2.18	SO 2.4 + 2.18= 4.58	WO 0.9 + 2.18 =3.08
T 0.77	ST 2.4 + 0.77= 3.17	WT 0.9 + 0.77= 1.67

Secara ringkas hasil perumusan matriks IFAS – EFAS, berdasarkan strategi SO, WO, ST, dan WT, dilakukan pembobotan penilaian untuk menentukan skala prioritasnya. Susunan strategi alternatif berdasarkan urutan prioritas yang diperoleh dari pembobotan matriks SWOT disajikan pada tabel 8.

**Tabel 8.** Urutan Alternatif Strategi SWOT

Prioritas	Strategi	Bobot Nilai
I	Strength – Opportunity (SO)	4.58
II	Strength – Threat (ST)	3.17
III	Weakness – Opportunity (WO)	3.08
IV	Weakness – Threat (WT)	1.67

Berdasarkan matriks SWOT menghasilkan alternatif strategi yang mendapat bobot paling tinggi adalah Kelebihan – Peluang dapat diterjemahkan sebagai strategi menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang yang ada.

**Tabel 9.** Strategi Strength - Opportunity

Strength	Opportunity
<ol style="list-style-type: none"> <li>ada 2 program studi terakreditasi B</li> <li>Biaya pendidikan murah</li> <li>Biaya pendidikan dapat diangsur</li> <li>Terdapat regulasi B (kelas karyawan)</li> <li>Terdapat banyak Beasiswa yang ditawarkan</li> <li>Didukung oleh jaringan internet, sehingga memberi kemudahan kepada mahasiswa untuk mencari bahan kuliah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Banyak karyawan yang ingin melanjutkan studi, untuk keperluan peningkatan karier</li> <li>peminat program studi informatika semakin meningkat</li> <li>Ada potongan biaya SPK sebesar 1 juta bagi siswa/siswi dari SMK yang pernah PRAKERIN di STMIK</li> <li>Terdapat program PMC (Paramita Member's Club)</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Mensosialisasikan PMC ke instansi/perusahaan/lembaga profesi/SMU/SMK</li> <li>Mililing ke instansi/perusahaan/lembaga profesi/SMU/SMK untuk menjangkau mahasiswa kelas karyawan</li> <li>Presentasi ke instansi/perusahaan/lembaga profesi/SMU/SMK untuk menjangkau mahasiswa kelas karyawan</li> <li>Mengadakan pelatihan ke SMU/SMK, dalam rangka memperkenalkan program studi informatika</li> </ol>	

### Analytic Hierarchy Process

Setelah diperoleh strategi yang dapat diterjemahkan, dengan kelebihan yang ada untuk meraih peluang sebesar-besarnya, maka kedua strategi tersebut menjadi kriteria pada penyusunan hirarki untuk diprioritaskan.

Dalam model AHP yang akan digunakan dalam penelitian ini, hirarki yang akan disusun terdiri dari 3 level, dimana level 1 merupakan goal, level 2 kriteria, dan level 3 adalah alternatif.

### Pemecahan Masalah

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Membuat matrik perbandingan berpasangan dari setiap kriteria berdasarkan hasil wawancara dengan para ahli, pada penelitian ini ahli yang dimaksud adalah beberapa pejabat penentu kebijakan. Para ahli memberikan bobot kriteria pada matrik AHP, hasil pembobotan tercantum pada tabel 10.

**Tabel 10.** Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria

GOAL	PMC	PELATIHAN	PRESENTASI	MILING
PMC	1.0000	0.3333	0.1429	0.1111
PELATIHAN	3.0000	1.0000	0.2000	0.1667
PRESENTASI	7.0000	5.0000	1.0000	0.3333
MILING	9.0000	6.0000	3.0000	1.0000
TOTAL	20.0000	12.3333	4.3429	1.6111

**Tabel 11.** Normalisasi Kriteria

GOAL	PMC	PELATIHAN	PRESENTASI	MILING	JUMLAH	BOBOT
PMC	0.050	0.027	0.033	0.069	0.179	0.0447
PELATIHAN	0.150	0.081	0.046	0.103	0.381	0.0951
PRESENTASI	0.350	0.405	0.230	0.207	1.193	0.2981
MILING	0.450	0.486	0.691	0.621	2.248	0.5620
	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	1.000

**Tabel 12.** Perbandingan Berpasangan

GOAL	GURU	PEMERINTAH	D1/D2	SWASTA
GURU	1	0.333	0.200	0.111
PEMERINTAH	3	1.000	0.333	0.333
D1/D2	5	3.000	1.000	0.333
SWASTA	9	3.000	3.000	1.000
Total	18	7.333	4.533	1.778

Sehingga menghasilkan

$\lambda$  maks : 4.268113114

CI (( $\lambda$  maks - n)/(n-1)) : 0.0893710

CR (CI/IR) : 0.058349471 konsisten

CI (( $\lambda$  maks - n)/(n-1)) :

$$RI_4 = 0.099301153 \leq 0.1$$

**Tabel 14.** Perbandingan Berpasangan pada Kriteria Pelatihan

GOAL	GURU	PEMERINTAH	D1/D2	SWASTA
GURU	1	0.5	0.250	0.167
PEMERINTAH	2	1	0.333	0.333
D1/D2	4	3	1.000	0.333
SWASTA	6	3	3.000	1.000
TOTAL	13	7.5	4.583	1.833

**Tabel 15.** Normalisasi Kriteria Pelatihan

GOAL	GURU	PEMERINTAH	D1/D2	SWASTA	JUMLAH	BOBOT
GURU	0.077	0.067	0.055	0.091	0.289	0.072
PEMERINTAH	0.154	0.133	0.073	0.182	0.542	0.135
SWASTA	0.308	0.400	0.218	0.182	1.108	0.277
D1/D2	0.462	0.400	0.655	0.545	2.062	0.515
					4.000	1.000

**Tabel 16.** Perbandingan Berpasangan Presentasi

GOAL	GURU	PEMERINTAH	D1/D2	SWASTA
GURU	1	0.33333333	0.25	0.142857
PEMERINTAH	3	1	0.333333	0.2
SWASTA	4	3	1	0.333333
D1/D2	7	5	3	1
Total	15	9.33333333	4.583333	1.67619

**Tabel 17.** Normalisasi Kriteria Presentasi

GOAL	GURU	PEMERINTAH	D1/D2	SWASTA	JUMLAH	BOBOT
GURU	0.067	0.036	0.055	0.085	0.242	0.061
PEMERINTAH	0.200	0.107	0.073	0.119	0.499	0.125

**Tabel 18.** Perbandingan Berpasangan Kriteria Miling

GOAL	GURU	PEMERINTAH	D1/D2	SWASTA
GURU	1	0.333333	0.2	0.111111
PEMERINTAH	3	1	0.2	0.2
D1/D2	5	5	1	0.333333
SWASTA	9	5	3	1
Total	18	11.333333	4.4	1.644444

**Tabel 19.** Normalisasi Kriteria miling

GOAL	GURU	PEMERINTAH	D1/D2	SWASTA	JUMLAH	BOBOT
GURU	0.056	0.029	0.045	0.068	0.198	0.049
PEMERINTAH	0.167	0.088	0.045	0.122	0.422	0.105
D1/D2	0.278	0.441	0.227	0.203	1.149	0.287
SWASTA	0.500	0.441	0.682	0.608	2.231	0.558
					4.000	1.000

Maks = 267611  
 $CI((maks-n)(n-1))$ : 0.089204  
 CR(CI/IR): 0.099115 Konsisten  
 Matrik skor setiap alternatif pada semua tujuan adalah proses perankingan alternatif dengan langkah sebagai berikut:

Matrik skor setiap alternatif pada semua tujuan adalah:

**Tabel 20.** Hasil Perhitungan skor

STRATEGI PEMASARAN	TOTAL SKOR
GURU	0.06
PEMERINTAH	0.12
D1/D2	0.27
SWASTA	0.55

## 5. PENUTUP

Berdasarkan hasil pembobotan terhadap kuisioner SWOT, maka usulan strategi alternatif yang dapat direkomendasikan adalah Strength – Opportunity (S-O), yaitu suatu strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang dengan alternatif sebagai berikut :

- Mensosialisasikan PMC ke instansi / perusahaan / lembaga profesi / SMU / SMK.
- Miliing ke instansi/perusahaan/lembaga profesi/SMU/SMK untuk menjaring mahasiswa kelas karyawan.
- Presentasi ke instansi / perusahaan / lembaga profesi / SMU / SMK untuk menjaring mahasiswa kelas karyawan.
- Mengadakan pelatihan ke SMU / SMK, dalam rangka memperkenalkan program studi informatika.
- Meningkatkan jumlah nominal yang diberikan kepada anggota PMC, untuk meningkatkan jumlah anggota PMC dan memotivasi anggota PMC untuk mendapatkan mahasiswa baru lebih banyak.

### Prioritas Strategi Pemasaran

Prioritas strategi pemasaran pada STMIK Pradnya Paramita dalam rangka memperkenalkan kampus ditujukan kepada :

- Instansi swasta
- Lembaga profesi (D1/D2)
- Instansi pemerintah, baik Pemerintah Kabupaten maupun pemerintah kota
- Pengajar/ guru pada SMU/SMK

Prioritas strategi ini sangat mungkin berubah, terutama apabila terjadi hal-hal yang diluar rencana.

Keterbatasan studi yang dilakukan tidak lepas dari penggunaan metode yang digunakan, yaitu:

Metode analisis SWOT memiliki kelemahan, cenderung melihat permasalahan dari satu sudut pandang pembuat kebijakan pada penelitian ini, *stake holder* utamanya adalah senat perguruan tinggi, kepala



Hubungan Masyarakat dan data yang dihasilkan sangat tergantung terhadap penilaian responden. Dampaknya adalah belum tentu semua responden memberikan penilaian yang obyektif pada permasalahan yang ada.

Penggunaan metode AHP menimbulkan ketergantungan model ini pada input berupa persepsi seorang ahli akan membuat hasil akhir dari model ini menjadi penilaian yang keliru.

*oleh Lembaga Negara Lain* . Jakarta:  
Presiden Republik Indonesia Pangkalan  
Data Pendidikan Tinggi  
<http://forlap.dikti.go.id/perguruan tinggi / homegrap>

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Alshomrani, S., Shahzad Qamar. 2012. *Hybrid SWOT-AHP Analysis of Saudi Arabia EGovernment*, International Journal of Computer Applications, Volume 48, Nomor 2.
- [2]. Asmarani, Asri Dwi. 2006. *Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional*. Universitas Indonesia.
- [3]. Fred. R. David, 2009. *Strategic Management (terj)*. Salemba, Empat, Jakarta.
- [4]. Glueck , WF & Jauch LR. 1994. *Manajemen strategis dan kebijakan perusahaan*. Jakarta:penerbit Erlangga.
- [5]. Kotler, Philip and Gary Armstrong. 2010. *Principles of Marketing*. Thirteenth Edition. New Jersey:Pearson Education,Inc.
- [6]. Kusumadewi, Sri, et all., 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*, Graha Ilmu: Yogyakarta.
- [7]. Oreski, D.2012, ” Strategy development by using SWOT-AHP”, Tem Journal, Volume 1, Nomor 4
- [8]. Setiyadi, Sigit, Kifayah Amar, dan Taufiq Aji.2011, *Strategi Sustainability Usaha pada UKM Kuliner dengan Menggunakan Metode SWOT-AHP*, Jurnal Ilmiah Teknik Industri, Volume 10, Nomor 2.
- [9]. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012. *Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi*