

## PENERAPAN *ANALYTICAL NETWORK PROCESS* DALAM PEMILIHAN LOKASI CABANG AROSAH FASHION

Adelia Febriyanti\*, Annisa Lutfi NA, Hera Sharafina

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia  
Jalan Kaliurang km. 14,5 Sleman, Yogyakarta 55584

\*Email: adeliafebriyanti@gmail.com

### Abstrak

Pemilihan lokasi yang tepat merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam menjalankan usaha. Hal ini dikarenakan, pemilihan lokasi mempengaruhi faktor keuntungan dan risiko. Arosah Fashion merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan pakaian wanita, khususnya kebaya. Arosah Fashion berkeinginan untuk meningkatkan keuntungan dan memperluas pemasaran dengan cara membuka cabang baru di luar daerah. Pemilihan lokasi dilakukan dengan menggunakan salah metode *Decision Support System (DSS)* yaitu *Analytical Network Process* yang dibantu dengan software *Super Decision*. Terdapat beberapa cluster dan node yang digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan, yaitu: aksesibilitas (ketersediaan sarana transportasi, waktu tempuh, dan kualitas jalan), biaya (biaya sewa tanah, biaya operasional, dan biaya bahan baku), lingkungan (kepadatan penduduk, sosial ekonomi masyarakat, dan tingkat kriminalitas), infrastruktur (ketersediaan air bersih, ketersediaan jaringan telepon, dan ketersediaan jaringan listrik), potensi pasar (daya saing, daya beli masyarakat, dan masa hidup produk), dan tenaga kerja (ketersediaan tenaga kerja, UMR tenaga kerja, dan kualitas pendidikan). Sedangkan alternatif lokasi yang dipertimbangkan adalah Medan, Aceh, dan Malang. Hasil analisis menunjukkan bahwa Malang adalah lokasi yang sesuai bagi cabang baru. Hal ini terlihat dari nilai ideals pada hasil, yaitu Aceh sebesar 0,6191, Malang sebesar 1, dan Medan sebesar 0,9975.

**Kata kunci:** *Analytical Network Process, Decision Support System, Pemilihan Lokasi, Super Decision*

## 1. PENDAHULUAN

Persaingan industri yang sangat pesat membuat persaingan bisnis semakin ketat. Terlebih saat ini muncul Industri 4.0. Menurut Kanselir Jerman, Angela Merkel (2014) Industri 4.0 adalah transformasi komprehensif dari keseluruhan aspek produksi di industri melalui penggabungan teknologi digital dan internet dengan industri konvensional. Industri konvensional termasuk dengan industri kreatif. Industri kreatif dapat diartikan sebagai sebuah industri yang mempunyai ide-ide baru, SDM yang kreatif dan juga mempunyai kemampuan dan bakat yang terus dikembangkan dalam menyelesaikan setiap pekerjaan (Setyoso Hardjowisastro, 2009). Cokorda Istri Dewi (2009) menjelaskan bahwa industri kreatif berasal dari ide manusia yang merupakan sumber daya yang selalu terbaharukan. Berbeda dengan industri yang bermodalkan bahan baku fisik, industri kreatif bermodalkan ide-ide kreatif, talenta dan keterampilan. Maka dari itu para pelaku bisnis dituntut untuk senantiasa memunculkan ide kreatif agar dapat mempertahankan keunggulan serta tetap eksis dipasaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menguatkan usaha selain ide kreatif ialah menguasai pasar yang luas. Dengan memperluas pasar maka suatu produk akan memiliki nama yang dapat dikenal oleh masyarakat luas. Sehingga nantinya suatu perusahaan akan memiliki kekuatan untuk bersaing dengan kompetitor. Untuk memenuhi hal tersebut suatu perusahaan perlu memiliki cabang atau anak perusahaan sehingga produk yang di pasarkan akan lebih menyebar ke masyarakat. Selain itu dengan pembuatan cabang baru nantinya konsumen dapat lebih mudah mendapatkan barang yang diproduksi oleh suatu perusahaan. Namun dalam penentuan pembuatan cabang baru tidaklah mudah, terdapat banyak kriteria yang harus dipertimbangkan, seperti lokasi, jarak tempuh, bagaimana kondisi jalan menuju daerah tersebut, serta bagaimana keadaan pasar pada daerah tersebut.

Menurut Heizer & Render (2006) pemilihan lokasi suatu organisasi (perusahaan) akan mempengaruhi risiko dan keuntungan perusahaan tersebut secara keseluruhan, mengingat lokasi sangat mempengaruhi biaya tetap maupun biaya variabel, baik dalam jangka menengah maupun jangka panjang. Sebagai contoh, biaya transportasi bisa mencapai 25% harga jual produk (tergantung

kepada produk dan tipe produksi atau jasa yang diberikan), yang berarti bahwa seperempat total pendapatan perusahaan mungkin dibutuhkan hanya untuk menutup biaya pengangkutan bahan mentah yang masuk dan produk jasa yang keluar dari perusahaan. Lokasi usaha merupakan faktor pemicu munculnya biaya yang signifikan, sehingga hal tersebut dapat digunakan untuk menyusun strategi bisnis atau sebaliknya menghancurkan sebuah usaha. Ketika usaha sudah diputuskan akan beroperasi di suatu lokasi tertentu, maka konsekuensinya biaya-biaya yang muncul akibat dipilihnya lokasi tersebut harus ditanggung pemilik usaha.

Arosah *Fashion* merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan pakaian wanita dan dikhususkan pada kebaya. Kebaya adalah pakaian tradisional Indonesia yang dikenakan oleh wanita, biasanya dikenakan dengan sarung, batik, atau pakaian rajutan tradisional lainnya seperti songket dengan motif warna-warni dalam acara-acara tertentu. Toko pakaian ini bertempat di Jalan Kaliurang KM 14, Yogyakarta. Meskipun baru setahun berjalan, Arosah *Fashion* ingin berusaha mengembangkan usahanya, salah satunya adalah dengan membuka cabang baru di luar daerah Yogyakarta. Hal ini dilakukan sebagai salah satu upaya dalam melestarikan budaya Indonesia yakni kebaya. Namun permasalahan timbul karena owner memiliki keraguan dalam pengambilan keputusan mengenai lokasi cabang baru yang terbaik. Arosah *Fashion* memiliki berbagai pertimbangan dalam menentukan lokasi yang ingin dijadikan cabang baru. Masing – masing daerah yang dijadikan alternatif memiliki kekurangan dan kelebihan masing – masing baik dari segi biaya, daya saing, dan lain sebagainya. Sehingga owner harus mempertimbangkan hal tersebut sebaik mungkin mengingat Arosah *Fashion* saat ini belum terlalu dikenal oleh masyarakat luas dan adanya keterbatasan secara finansial. Hal lainnya yang membuat owner Arosah *Fashion* lebih berhati – hati dalam memilih lokasi adalah dikarenakan lokasi yang saat ini ditempati (Jalan Kaliurang KM 14) memiliki infrastruktur yang kurang memadai dan tergolong jauh dari daerah pusat kota. Sehingga ketika akan memilih lokasi cabang baru terdapat berbagai kriteria dan perbandingan yang diterapkan.

Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi mengenai Pemilihan Lokasi Cabang Baru Arosah *Fashion* berdasarkan kriteria yang ada dengan menggunakan metode *Analytical Network Process*.

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Decision Support System (DSS)

*Decision support system* atau sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang mengatasi masalah. Cara kerja sistem ini mencakup seluruh tahap pengambilan masalah, memilih data yang relevan dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan sampai pemecahan dan solusi masalah (Simanjorang, et al., 2017).

DSS menggunakan *Computer Base Information System* (CBIS) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi bagi masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. Ada beberapa karakteristik dalam DSS (Laudon & Laudon, 1998) yaitu:

- 1) DSS menawarkan keluwesan, kemudahan beradaptasi, dan tanggapan yang cepat.
- 2) Memungkinkan pemakai memulai dan mengendalikan masukan dan keluaran.
- 3) Dapat dioperasikan dengan sedikit atau tanpa bantuan pemrograman profesional.
- 4) Menyediakan dukungan untuk keputusan permasalahan yang solusinya tidak dapat ditentukan.
- 5) Menggunakan analisis data dan perangkat pemodelan yang canggih.

Sedangkan tujuan dari DSS, yaitu membantu menyelesaikan masalah semiterstruktur, mendukung manajer dalam mengambil keputusan, meningkatkan efektifitas (Laudon & Laudon, 1998). Jadi, dapat dikatakan bahwa DSS dapat memberikan manfaat bagi pengambil keputusan dalam meningkatkan efektifitas kerja terutama dalam proses pengambilan keputusan. Banyak algoritma yang digunakan dalam penyelesaian masalah yang ada pada DSS, salah satunya adalah algoritma *Analytic Network Process* (ANP).

### 2.2 Analytical Network Process (ANP)

#### 2.2.1 Definisi dan Konsep Dasar ANP

ANP adalah teori umum pengukuran relatif yang digunakan untuk menurunkan rasio prioritas komposit dari skala rasio individu yang mencerminkan pengukuran relatif dari pengaruh elemen-elemen yang saling berinteraksi berkenaan dengan kriteria kontrol (Saaty, 2005). Metode ANP

mampu memperbaiki kelemahan AHP berupa kemampuan mengakomodasi keterkaitan antar kriteria atau alternatif. Keterkaitan pada metode ANP ada dua jenis, yaitu keterkaitan dalam satu set elemen (*inner dependence*) dan keterkaitan antar elemen yang berbeda (*outer dependence*). Hal ini membutuhkan klasifikasi hirarki yang dimodifikasi menjadi jaringan umpan balik (*feedback*). *Outer dependence* adalah kondisi ketika terjadi hubungan antara elemen pada satu klaster dengan elemen pada klaster yang berbeda. *Inner dependence* adalah kondisi ketika hubungan tersebut terjadi pada klaster yang sama. Kriteria dalam ANP disebut *cluster* sedangkan sub-kriterianya disebut *node*. *Analytical Network Process* (ANP) memiliki 3 konsep dasar, yaitu:

- a) Dekomposisi  
Pada tahapan ini dilakukan penstrukturan masalah yang kompleks menjadi lebih sederhana dalam bentuk jaringan *cluster*, *node*, dan seterusnya.
- b) Penilaian Komparasi  
Menilai dengan membandingkan elemen secara berpasangan dalam konteks pengaruh yang diberikan terhadap kriteria kontrol (*parent element*).
- c) Sintesis dan Resiprokal  
Dalam ANP, perbandingan juga bersifat resiprokal, dimana skala yang dipergunakan untuk perbandingan adalah skala verbal yang dinyatakan dalam skala ordinal 1-9.

### 2.2.2 Tahapan ANP

Tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk mengerjakan ANP menurut Yuksel & Dagdeviren (2007) adalah sebagai berikut :

- a) Mengkonstruksikan model  
Konstruksi model dibuat berdasarkan masalah yang ada, dengan pendeskripsian masalah secara jelas, dan membentuknya ke dalam jaringan. Elemen, klaster, alternatif, dan hubungan yang terjadi antar elemen (*inner dependence dan outer dependence*) juga ditentukan.
- b) Membuat matriks perbandingan berpasangan dan vektor prioritas  
Perbandingan berpasangan dilakukan dengan membandingkan tingkat pengaruh setiap elemen terhadap kriteria kontrolnya. Perbandingan berpasangan dilakukan dengan menggunakan skala ordinal 1-9 seperti berikut:

**Tabel 1. Perbandingan Berpasangan**

Tingkat Kepentingan	Definisi	Penjelasan
1	Sama besar pengaruhnya	Kedua faktor mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih besar Pengaruhnya	Penilaian salah satu faktor sedikit lebih berpihak dibandingkan pasangannya
5	Salah satu faktor lebih besar pengaruhnya	Penilaian salah satu faktor lebih kuat dibandingkan faktor pasangannya
7	Salah satu faktor sangat lebih besar pengaruhnya	Suatu faktor lebih kuat dan dominasinya terlihat dibandingkan pasangannya
9	Salah satu faktor mutlak sangat lebih besar pengaruhnya	Sangat jelas bahwa suatu faktor amat sangat penting dibandingkan pasangannya
2,4,6,8	Nilai tengah sebagai kompromi di antara dua penilaian yang berdekatan	Diberikan bila terdapat keraguan diantara dua penilaian yang berdekatan
Kebalikan $a_{ij} = 1/ a_{ji}$	Jika untuk aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikannya dibandingkan dengan i	

## c) Menghitung Rasio Konsistensi

Tujuan menghitung rasio konsistensi untuk melihat apakah nilai rasio konsistensi  $\leq 10\%$  masih diperbolehkan. Perhitungan rasio konsistensi dilakukan dengan persamaan :

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \quad (2)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (3)$$

Nilai RI atau indeks konsistensi acak berbagai ukuran matrik (n) yang dikeluarkan oleh Oarkride Laboratory dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 2. Indeks Konsistensi**

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0	0	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49	1.52	1.54	1.56	1.58	1.59

Jika nilai CR kurang dari 0.1, maka dapat dinilai bahwa penilaian yang diberikan oleh para *expertise* sudah konsisten.

## d) Membentuk Supermatriks

Supermatriks adalah matriks yang terdiri dari sub sub matriks yang disusun dari suatu set hubungan antara dua level yang terdapat dalam model. Terdapat tiga tahap supermatriks yang harus diselesaikan pada model ANP, yaitu:

- *Unweighted supermatrix*  
Supermatriks ini berisi eigenvector yang dihasilkan dari keseluruhan matriks perbandingan berpasangan dalam jaringan.
- *Weighted supermatrix*  
Supermatriks ini diperoleh dengan mengalikan seluruh *eigen vector* dalam *unweighted supermatrix* dengan bobot klasternya masing-masing.
- *Limit Matrix*  
Limit matriks adalah supermatriks yang berisi bobot prioritas *global* dalam *weighted supermatrix*.

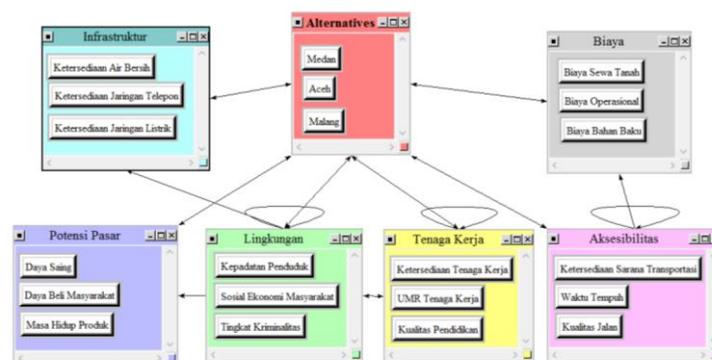
## e) Pemilihan alternatif terbaik

Alternatif dengan prioritas global tertinggi adalah alternatif yang terbaik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Model Struktur ANP

Pemodelan Struktur ANP termasuk dalam dekomposisi. Berikut merupakan model struktur *Analytical Network Process* pada permasalahan pengambilan keputusan Pemilihan Lokasi Cabang Baru Toko Pakaian Arosah Fashion :



**Gambar 1. Pemodelan Struktur ANP**

Berdasarkan gambar tersebut dapat diketahui bahwa terjadi tiga jenis hubungan yang terbentuk antara *cluster*, *node*, dan alternatif. Adapun hubungan tersebut dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu :

**1) Inner dependence :**

- a. Kualitas jalan mempengaruhi waktu tempuh  
Kualitas jalan dapat mempengaruhi banyak hal, salah satunya adalah waktu tempuh. Karena dengan jalan yang berkualitas waktu tempuh akan semakin singkat.
- b. Ketersediaan Tenaga Kerja Mempengaruhi UMR Tenaga Kerja  
Menurut Febrika Nurtiyas (2014) salah satu hal yang mempengaruhi penerapan upah minimum provinsi adalah Ketersediaan Tenaga Kerja. Jika tingkat penawaran tenaga kerja tinggi, maka nilai upah akan cenderung menurun.
- c. Kepadatan penduduk mempengaruhi Sosial Ekonomi Masyarakat.  
Kedudukan atau posisi dalam sosial ekonomi masyarakat berkaitan dengan kualitas pendidikan, pendapatan, kepemilikan kekayaan atau fasilitas serta jenis tempat tinggal. Sehingga node kualitas pendidikan mempengaruhi sosial ekonomi masyarakat.

**2) Outer Dependence :**

- a. Sosial Ekonomi Masyarakat Mempengaruhi Minat/Daya Beli Masyarakat.  
Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi minat dan daya beli masyarakat, salah satunya adalah perbedaan tingkat sosial ekonomi, artinya seseorang yang mempunyai sosial ekonomi tinggi akan lebih mudah mencapai apa yang diinginkannya daripada yang mempunyai sosial ekonomi rendah.
- b. Kualitas Jalan mempengaruhi Biaya Operasional.  
Menurut *World Bank* kualitas jalan berkaitan dengan biaya transportasi yaitu apabila kualitas jalan suatu daerah buruk maka akan mengakibatkan kenaikan biaya transportasi (biaya operasional) sehingga menurunkan daya saing produk-produk daerah tersebut dibanding produk daerah yang lain.
- c. Kepadatan Penduduk Mempengaruhi Ketersediaan Air Bersih  
Pada daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, usaha peningkatan kualitas penduduk akan lebih sulit dilakukan. Hal ini menimbulkan permasalahan sosial ekonomi, kesejahteraan, keamanan, ketersediaan lahan, air bersih dan kebutuhan pangan.

**3) Feedback :**

- a. Kualitas Pendidikan dan Sosial Ekonomi Masyarakat Saling mempengaruhi  
Terdapat hubungan timbal balik antara kualitas pendidikan dengan kehidupan sosial ekonomi, dalam arti makin tinggi derajat pendidikan makin tinggi pula derajat kehidupan ekonomi.
- b. Antar alternatif dengan semua *node*.
- c. Adapun alternatif yang digunakan terdiri atas tiga kota yang terdapat di Indonesia, yakni Aceh, Malang, dan Medan.

### 3.2 Perbandingan Berpasangan

Perbandingan berpasangan dilakukan untuk mengetahui tingkat pengaruh dari elemen yang dibandingkan. Adapun pengisian bobot perbandingan bergantung pada *expert judgement*. Berikut ini merupakan contoh tampilan dari perbandingan berpasangan yang dilakukan pada *Software SuperDecisions* :

1. Choose		2. Cluster comparisons with respect to Tenaga Kerja					3. Results															
Node	Cluster	Graphical	Verbal	Matrix	Questionnaire	Direct	Normal	Hybrid														
<b>Choose Cluster</b>		Alternatives is equally as important as Lingkungan																				
Tenaga Kerja																						
Restore																						
		1. Alternatives	>=9.5	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	Lingkungan
		2. Alternatives	>=9.5	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	Tenaga Kerja
		3. Lingkungan	>=9.5	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	Tenaga Kerja
		Inconsistency: 0.02795		Alternati~		0.40539		Lingkungan		0.48064		Tenaga Ke~		0.11397								
		Completed		Comparison		Copy to clipboard																

**Gambar 2. Perbandingan Berpasangan pada Software SuperDecisions**

Berdasarkan gambar tersebut, diketahui bahwa nilai konsistensi rasio dilihat pada *Inconsistency*. Apabila rasio  $\leq 0.1$  maka hasil pembobotan telah konsisten dan dapat berlanjut ke perbandingan selanjutnya.

### 3.3 Hasil Synthesis

#### 3.3.1 Output Synthesis

Berikut ini merupakan hasil dari *synthesized* permasalahan pemilihan lokasi cabang baru Arosah Fashion menggunakan *Software* SuperDecisions:

Here are the overall synthesized priorities for the alternatives. You synthesized from the network Super Decisions Main Window: anp pemilihan lokasi.sdmod

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
Aceh		0.619007	0.236576	0.111613
Malang		1.000000	0.382187	0.180309
Medan		0.997514	0.381237	0.179861

**Gambar 3.** *synthesized* permasalahan pemilihan lokasi

Terdapat tiga jenis bobot hasil dari *synthesized*, yaitu bobot *ideals*, *normal*, dan *raw*.

- 1) Bobot *raw* merupakan nilai yang berasal dari bobot limit. Adapun hasil bobot *raw* dari Aceh adalah sebesar 0,1116; Malang sebesar 0,1803; dan Medan sebesar 0,1799. Berdasarkan bobot *raw* diketahui nilai tertinggi adalah Malang, kemudian Medan, dan terakhir adalah Aceh.
- 2) Kemudian bobot *normals* merupakan nilai yang diperoleh dari pembagian bobot *raw* dengan total *raw*. Hasil dari penjumlahan bobot *raw* adalah 0,4718. Kemudian bobot *raw* dari masing – masing *alternatives* dibagi dengan 0,4718. Sehingga diperoleh bobot *normals* dari Aceh sebesar 0,2366; Malang sebesar 0,3822; dan Medan sebesar 0,3812. Berdasarkan bobot *normals* dapat diketahui bahwa nilai tertinggi adalah Malang, kemudian Medan, dan terakhir adalah Aceh.
- 3) Bobot *ideals* merupakan nilai yang diperoleh dari pembagian bobot *normals* dengan bobot normal terbesar. Sehingga masing – masing bobot normal dibagi dengan 0,3822 yang merupakan bobot normal terbesar. Sehingga diperoleh hasil dari bobot *ideals* Aceh sebesar 0,6190, Malang sebesar 1, dan Medan sebesar 0,9975. Berdasarkan bobot tersebut dapat diketahui bahwa nilai tertinggi adalah Malang, kemudian Medan, dan terakhir adalah Aceh.

#### 3.3.2 Keputusan berdasarkan Synthesis

Berdasarkan tiga nilai *ideals* tersebut dapat disimpulkan bahwa *expert* memilih Malang sebagai lokasi cabang baru Arosah Fashion dikarenakan Malang memiliki nilai bobot *raw*, *normals*, dan *ideals* tertinggi.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini mengimplementasikan metode *Analytical Network Process* yang merupakan salah satu teknik di dalam Analisis Keputusan. Adapun *cluster* dan *node* yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam permasalahan memilih lokasi cabang baru toko pakaian Arosah Fashion adalah sebagai berikut : Aksesibilitas (Ketersediaan Sarana Transportasi, Waktu Tempuh, dan Kualitas Jalan), Biaya (Biaya Sewa Tanah, Biaya Operasional, dan Biaya Bahan Baku), Lingkungan (Kepadatan Penduduk, Sosial Ekonomi Masyarakat, dan Tingkat Kriminalitas), Infrastruktur (Ketersediaan Air Bersih, Ketersediaan Jaringan Telepon, dan Ketersediaan Jaringan Listrik), Potensi Pasar (Daya Saing, Daya Beli Masyarakat, dan Masa Hidup Produk), dan Tenaga Kerja (Ketersediaan Tenaga Kerja, UMR Tenaga Kerja, dan Kualitas Pendidikan). Sedangkan alternatif lokasi yang dipertimbangkan terdiri atas tiga kota, yaitu Medan, Aceh, dan Malang. Hasil analisis permasalahan memilih lokasi cabang baru menunjukkan bahwa nilai *ideals* dari Aceh sebesar

0,6190, Malang sebesar 1, dan Medan sebesar 0,9975. Malang terpilih sebagai lokasi terbaik karena memiliki bobot *ideals* tertinggi yaitu sebesar 1.

Bobot *ideals* yang tertinggi akan dipilih dalam pengambilan keputusan. Sehingga *owner* Toko Pakaian Arosah *Fashion* direkomendasikan untuk memilih Malang dalam pemilihan lokasi cabang baru. Untuk penelitian lebih lanjut, peneliti dalam melakukan analisis pengambilan keputusan pemilihan lokasi sebaiknya dilakukan dengan metode ANP dan memperhitungkan berbagai *cluster* dan *node* yang lebih banyak dan spesifik serta tentunya memperhitungkan berbagai pengaruh. Karena dalam pemilihan lokasi cabang baru toko pakaian masih terdapat berbagai kriteria lainnya yang dapat dipertimbangkan oleh peneliti. Sehingga hasil yang didapatkan bisa lebih valid.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.F., G. & Cengiz, M., 2009, A Fuzzy ANP Approach to Shipyard Location Selection. *Journal Department of Industrial Engineering, Yildiz Technical University, Istanbul, Turkey.*
- Abdulsyani., 1994, *Sosiologi Skematika. Teori, dan Terapa*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Adisasmitha., S. A., 2011, *Perencanaan Pengembangan Transportasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Alma, B., 2003, *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa Edisi 2*, Bandung: Alfabeta.
- Andriyadi, Y. d., 2014, Sikap Masyarakat Terhadap Remaja Yang Melakukan Tindak Kriminal Pembegalan di Desa Mulyorejo, *Jurnal Kultur Demokrasi*.
- Angraini, H., & Situmorang., 2013, Analisis Efisiensi Pemasaran Ubi Kayu di Provinsi Lampung, *Jurnal Ilmu Agribisnis*, pp. 80-86.
- Bhawika, G. W. d., 2013, Pemilihan Lokasi Kantor Perwakilan PT X Melalui Integrasi Faktor Objektif dan Subjektif, *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XVIII*.
- Carter, W. & Usry, M., 2009, *Akuntansi Biaya II*, Jakarta: Salemba Empat.
- Eddie, W. C., & Ling., 2004, The Analytic Network Process (ANP) Approach To Location Selection: A Shopping Mall Illustration, *Construction Innovation*, pp. 83-97.
- Heizer, J. & Render., 2006, *Manajemen Operasi Edisi 7*, Jakarta: Salemba Empat.
- Hidayat, T., & Zuliarni., 2013, Analisis Faktor Pertimbangan Pebisnis Restoran Kelas Kecil di Lingkungan Kampus Universitas Riau Dalam Pemilihan Lokasi Usaha, *Jurnal Aplikasi Bisnis*.
- Horngren, C. e. a., 2008, *Akuntansi Biaya edisi 7*, Jakarta: Indeks, Gramedia.
- Kasmir., 2009, *Pengantar Manajemen Keuangan*, Jakarta: Kencana.
- Kotler, P., 2001, *Manajemen Pemasaran: Analisis, Perencanaan, Implementasi, dan Pengendalian, Buku Satu*. Jakarta: Salemba Empat Prentice Hall.
- Kuei-Lun Chang, e., 2015, An ANP Based TOPSIS Approach for Taiwanese Service Apartment Location Selection, *Asia Pacific Management Review*, pp. 49-55.
- Kumalasari, M., 2011, Analisis Pertumbuhan Ekonomi, Angka Harapan Hidup, Angka Melek Huruf, Rata-Rata Lama Sekolah, Pengeluaran Perkapita dan Jumlah Penduduk Terhadap Tingkat Kemiskinan di Jawa Tengah, *Skripsi Universitas Diponegoro Semarang Fakultas Ekonomi dan Bisnis*.
- Kumalasari, M. W., 2012, *Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Lokasi Pemilihan Industri Manufaktur Skala Besar Dan Sedang*, Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Laudon, K., & Laudon, J., 1998, *Management Information Systems New Approaches to Organization & Technology, 5th Edition*. s.l.:Prentice Hall International Inc.
- Mehta, A., 1994, How Advertising Response Modelling (ARM) Can Increase Effectiveness, *Journal of Advertising Research*, p. 62.
- Mulyadi., 2005, *Akuntansi Biaya, Edisi Kelima, Cetakan Ketujuh*. Yogyakarta: Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- Mulyanto, S., & Dieter, H., 1982, *Sumber Pendapatan, Kebutuhan Pokok dan Perilaku Menyimpang*, Jakarta: Rajawali Citra Press.
- Nazir, 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 234.
- Nurtiyas, F. d., 2014. Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Upah Minimum Provinsi Di Pulau Jawa Tahun 2010-2014. *Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Pearce II, J. & Robinson, 2008. *Manajemen Strategis Formulasi, Implementasi, dan Pengendalian*. Jakarta: Salemba Empat.

- Pratiwi, A., 2010. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Terhadap Kesuksesan Usaha (Studi Pada Usaha Jasa Mikro-Kecil di Sekitar Kampus UNDIP Pleburan).
- Puspita, D. & Rohima, 2009. *Alam Sekitar IPA Terpadu Untuk SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Riduwan, 2004. *Metode Riset*. Jakarta: Rineka Cipta, 104.
- Ritonga, M. & Firdaus, Y., 2007. *Ekonomi SMA Jilid 2*. Jakarta: Phibeta.
- Rudianto, 2009. *Akuntansi Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Saaty, T. L., 1999. *Fundamentals of the Analytic Network Process*. Japan: ISAHF.
- Saaty, T. L., 2005. *Creative Thinking, Problem Solving & Decision Making*. s.l.:RWS Publ.
- Saaty, T. & Vargas, 2006. *Decision Making with the Analytic Network Process: Economic, Political, Social, and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs, and Risks*. New York: Springer.
- Simanjanjara, R. M., Hutahean, D. H. & Sihotang, H. T., 2017. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bahan Pangan Bersubsidi untuk Keluarga Miskin Dengan Metode AHP Pada Kantor Kelurahan Manggan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, Volume 2 No 1 Oktober(e-ISSN 2541-3724).
- Soekanto, S., 2001. *Hukum Adat Indonesia*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sorumba, A., 2015. Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Lokasi Mesin ATM Menggunakan Metode Analytical Network Process. pp. 77-86.
- Stone, M., 1974. Cross Validatory Choice and Assesment of Statistical Predictions. *Journal of The Royal Statistical Society*, pp. 111-133.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumitro, D., 1987. *Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dan Pembangunan*. Jakarta: LP3ES.
- Suryana, A., 2003. *Kapita Selekta, Evolusi Pemikiran Kebijakan Ketahanan Pangan*. Yogyakarta: BPFY-Yogyakarta.
- Suwarman, U., 2004. *Perilaku Konsumen Teori dan Penerapannya dalam Pemasaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Tambunan, T., 2001. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Ghalia.
- Tanjung, H. & Devi, 2013. *Metode Penelitian Ekonomi Islam*. Jakarta: Gramata Publishing.
- Trisnawati, D., 2010. Penentuan Lokasi Pembukaan Cabang Baru LBB Dengan Metode AHP-GIS. *Skripsi D4 Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya*.
- Turban, E., 2005. *Decision Support System and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) Edisi 7 Jilid 1*. Yogyakarta: Andi.
- Udiana, I., 2013. Model Perencanaan Bangunan Sabo untuk Pengendalian Aliran Debris (Debris Flow). *Jurnal Teknik Sipil FST Undana*.
- Umi, N., 2008. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif, Teori, dan Aplikasi*. Bandung: Agung Media.
- Unus, S., 1996. *Air Dalam Kehidupan Lingkungan Yang Sehat*. Bandung: s.n.
- Yuksel, I. & Dagdeviren, 2007. Using the Analytic Network Process (ANP) in a SWOT Analysis - A case Study for Textile Firm. *An International Journal of Information Sciences Elsevier Inc*, p. 4.