

Integrasi TOWS, AHP dan SAW dalam Perumusan Strategi (Studi Kasus PT. “XYZ”)

Ragil Sudaryanto^{1*}, Putu Dana Karningsih²

¹Magister Manajemen Teknologi ITS Surabaya, ²Jurusan Teknik Industri ITS Surabaya

E-mail:

¹ragilsudaryanto@gmail.com, ²dana@ie.its.ac.id

ABSTRAK

TOWS merupakan salah satu metode yang digunakan untuk merumuskan rencana strategi. Dalam aplikasinya digunakan untuk merumuskan strategi di perusahaan jasa inspeksi di Surabaya. 5 tahun terakhir persaingan jasa inspeksi perkapalan kian kompetitif dan berdasarkan data kunjungan kapal di Surabaya menurun tiap tahunnya, untuk itu dibutuhkan rencana strategi yang sesuai dengan keadaan perusahaan kini. Dalam penelitian ini menggunakan 3 tahap. Tahap pertama adalah indentifikasi lingkungan eksternal dan internal. Tahap kedua adalah formulasi alternatif strategi berdasarkan analisa TOWS-AHP. Tahap ketiga melakukan pemilihan strategi dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), metode ini digunakan untuk memilih startegi berdasarkan kriteria finansial dan non finansial. Strategi terbaik yang dapat dilakukan oleh PT. “XYZ” adalah dengan pembukaan cabang baru di Makassar dengan bobot 0.85, Menambah Sertifikasi dan Layanan Pengujian dengan bobot 0.83, dan Memberikan Layanan *One Stop Service* dengan bobot 0.7. Hasil analisa sensitivitas mengindikasikan strategi pertama akan tetap valid jika kriteria finansial tidak mengalami penurunan lebih dari 20.6%, kriteria kondisi persaingan dan pasar tidak mengalami kenaikan lebih dari 34.7% dan kriteria ambisi pemilik perusahaan tidak mengalami kenaikan lebih dari 29.6%.

Kata Kunci; Rencana Strategi, TOWS-AHP, *Simple Additive Weighting Model*.

ABSTRACT

In the lasr 5 years, competition in the ship inspection service business is getting stronger as number of provider is continue increase. Futhemore, number of potential customers are decreasing. Therefore PT. XYZ must formulate appropriate strategy so this firm could stray in competition. TOWS is method used to formulate a strategic planning. By combining TOWS and AHP, the importance level of each factor can be determined. Then SAW is used for selecting appropriate strategy based in selected criteria. The results of this study the best strategy is opening of new branch in Makassar

with 0.85 weight, providing one stop service with 0.83 weight, and providing additional certification and service with 0.7 weight. The results of the sensitivity analysis indicate that the first strategy will remain valid if the financial criteria do not decrease more than 20.6%, the criteria of competitive conditions and the market do not increase more than 34.7% and ambition owner do not increase more than 29.6%.

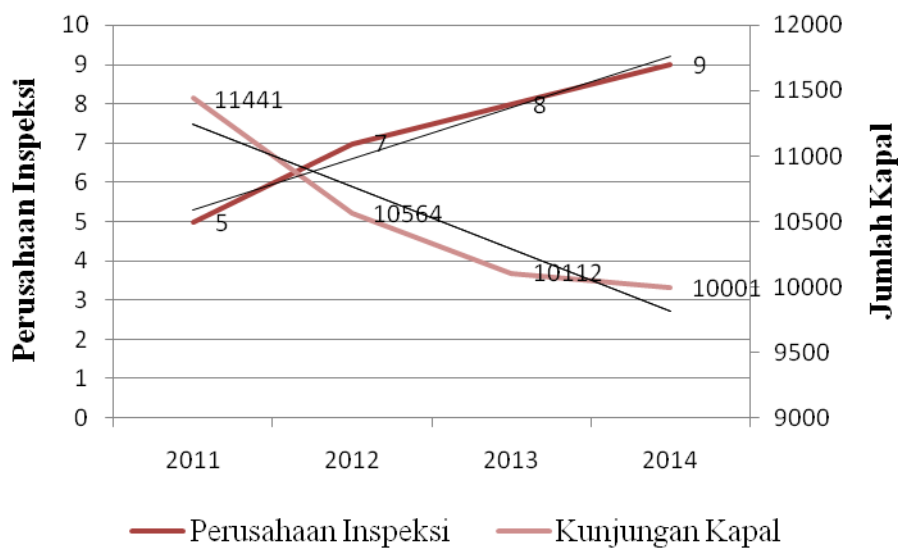
Keywords: Strategic Planning, TOWS-AHP, Simple Additive Weighting Model.

PENDAHULUAN

PT. “XYZ” adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang jasa inspeksi perkapalan yang berlokasi di Surabaya dan telah beroperasi sejak tahun 2011. Perusahaan jasa inspeksi perkapalan memiliki sertifikasi dari badan klasifikasi nasional maupun asing untuk dapat mengerjakan sebuah proyek. Perusahaan ini mempunyai jasa inspeksi yang meliputi *Magnetic Particle Test, Liquid Penetrant Test, Ultrasonic Thickness Test, Megger Test, Vacuum Test, Load Test, Noise and Vibration Test, Ultrasonic Flaw Detection* dan *Clock Deflection Test*. Perusahaan yang telah beroperasi selama 5 tahun ini memiliki 2 klasifikasi yaitu BKI yang didapat pada tahun 2011 dan RINA yang di dapat pada tahun 2013.

Berdasarkan gambar 1 dapat diketahui bahwa kompetisi perusahaan jasa inspeksi perkapalan semakin ketat dengan meningkatnya jumlah perusahaan inspeksi dan kondisi pasar cenderung menurun dengan berkurangnya kunjungan kapal ke Surabaya, maka PT. “XYZ” harus memiliki rencana strategis yang tepat demi kelangsungan bisnis. Hal ini didukung oleh pernyataan (Porter, 1980) dalam (Wang *et. al.* 2014) bahwa untuk menghadapi situasi yang semakin hari semakin dinamis dan kompetitif, penting bagi perusahaan untuk merumuskan strategi jangka panjang. Untuk itu diperlukan perumusan rencana strategis yang dapat membuat PT. “XYZ” tumbuh, berkembang dan kompetitif. Terdapat beberapa tahapan dalam perencanaan strategi yaitu perumusan strategi, penerapan strategi dan evaluasi strategi (David, 2005).

Gambar 1
Perbandingan Jumlah Perusahaan Inspeksi dan Kunjungan Kapal



David (2005) mengembangkan beberapa metode untuk merumuskan strategi, antara lain TOWS, SPACE, BCG dan IE. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah integrasi TOWS-AHP dikarenakan metode tersebut selain melakukan identifikasi internal dan eksternal juga melakukan memperhitungkan validitas sampai batas toleransi inkonsistensi dari berbagai faktor dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan. Kurtilla *et. al* (2000) mengembangkan metode hibrid yang bertujuan untuk menghilangkan kelemahan dari analisa TOWS dengan mengintegrasikan antara TOWS dengan *Analytic Hierachy Process* (AHP). Metode kombinasi antara TOWS dan AHP telah diaplikasikan pada beberapa kasus seperti pemilihan rencana strategi pada industri film di Indonesia (Fathnurfirda, 2012), pemilihan rencana strategi pada hutan Finlandia barat (Kangas *et. al.* 2001), pemilihan rencana strategi pada perusahaan manufaktur di Turki (Gorener *et. al.* 2012), pemilihan rencana strategi pada perusahaan pengujian, inspeksi dan sertifikasi (TIC) di China (Wang *et. al.* 2014) dan pemilihan sertifikasi hutan di Finlandia barat (Kurtilla *et. al.* 2000). Analisa AHP digunakan untuk menentukan bobot pada masing-masing faktor yang telah dihasilkan oleh analisa TOWS. AHP digunakan untuk perbandingan berpasangan antara faktor-faktor untuk menentukan tingkat kepentingan dengan menggunakan perhitungan *eigenvalue*. Dengan demikian AHP dapat menjawab kelemahan yang terjadi pada analisa TOWS (Kangas *et. al.* 2001). Keuntungan dari metode ini adalah membuat identifikasi pada faktor-faktor TOWS lebih kuantitatif dan terlibatnya pemberi keputusan dalam perumusan strategi. TOWS-AHP merupakan metode yang mudah dipahami, sehingga metode tersebut sangat cocok digunakan untuk merumuskan rencana strategi (Kurtilla *et. al.* 2000).

Integrasi dari metode TOWS-AHP digunakan untuk menentukan faktor-faktor ancaman, peluang, kelemahan dan kekuatan dan hasil yang didapatkan dari metode ini berupa prioritas bobot terbesar dari faktor faktor TOWS yang digunakan untuk menentukan strategi alternatif. Strategi alternatif dirumuskan dengan melakukan *focus group discussion* (FGD) dengan dasar prioritas terbesar dari TOWS-AHP. Untuk pemilihan strategi alternatif, dari beberapa strategi yang didasarkan pada beberapa kriteria yang didapat dari studi literatur dan konsultasi dengan perusahaan. Faktor dengan prioritas tinggi digunakan sebagai dasar dalam perumusan strategi alternatif. Beberapa strategi alternatif yang didapatkan dihubungkan dengan kriteria perusahaan. *Simple additive model* (SAW) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengevaluasi dan memilih strategi, metode ini membandingkan strategi alternatif dan kriteria dengan cara melakukan penilaian pada tiap tiap atribut yang digunakan (Jadhav & Sonar 2009). *Simple additive weighting* merupakan salah satu metode *scoring* terbaik dan sederhana dari beberapa model pengambilan keputusan (Anupama *et. al.* 2015).

KAJIAN PUSTAKA

Manajemen strategi adalah suatu seni dan ilmu dari pembuatan (*Formulating*), penerapan (*implementing*) dan evaluasi (*evaluating*) keputusan keputusan strategis antar fungsi-fungsi yang memungkinkan sebuah organisasi mencapai tujuan-tujuan masa datang (Wahyudi, 1990). Manajemen strategi adalah seni dan ilmu untuk merumuskan, melaksanakan dan membuat keputusan lintas fungsi yang dilakukan sebuah organisasi untuk mencapai tujuannya (David, 2005).

Threats, Opportunities, Weakness, Strength (TOWS)

Analisis TOWS adalah sebuah alat yang digunakan untuk menganalisa lingkungan eksternal dan lingkungan internal secara bersama sama untuk memperoleh

pendekatan sistematis dan dukungan untuk memperoleh keputusan (Kurttila *et. al.* 2000). Analisa TOWS merupakan metode perencanaan strategi yang di dasari pada logika memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*) (Dyson, 2004). Proses pengambilan keputusan strategi selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan organisasi. Dengan demikian, perencana strategis harus menganalisis faktor-faktor strategis organisasi dalam kondisi yang ada saat ini yang disebut dengan analisis situasi (Rangkuti, 2006).

Analytic Hierarchy Process (AHP)

AHP diusulkan oleh Dr. Thomas Saaty pada akhir tahun 1970 dan telah diterapkan dalam berbagai aplikasi dan berbagai bidang (Jadhav & Sonar, 2009). AHP adalah sistem pembuat keputusan multikriteria yang dapat membantu dalam pemilihan keputusan dengan menguraikan masalah yang rumit ke dalam struktur hirarki bertingkat yaitu tujuan, kriteria, subkriteria dan alternatif (Kurttila *et. al.* 2000). AHP melakukan perbandingan berpasangan untuk memperoleh kepentingan variabel dalam setiap tingkat hirarki dan menilai alternatif di tingkat terendah atau sub kriteria untuk membuat keputusan terbaik di antara alternatif (Gorener *et. al.* 2012). Di samping bersifat multikriteria, AHP juga didasarkan pada suatu proses yang terstruktur dan logis. Pemilihan atau penyusunan prioritas dilakukan dengan suatu prosedur yang logis dan terstruktur. Kegiatan tersebut dilakukan oleh ahli-ahli yang representatif berkaitan dengan alternatif-alternatif yang akan disusun prioritasnya (Saaty, 1988).

TOWS-AHP

Ide penggunaan AHP dalam kerangka TOWS adalah untuk mengevaluasi dan menyamakan faktor-faktor yang ada pada TOWS (Kurttila *et. al.* 2000). AHP melakukan perbandingan berpasangan antar prioritas faktor evaluasi menggunakan perhitungan *eigenvalue*. Dalam analisa TOWS pembobotan faktor digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing faktor pada alternatif strategi yang diusulkan (Gorener *et. al.* 2012).

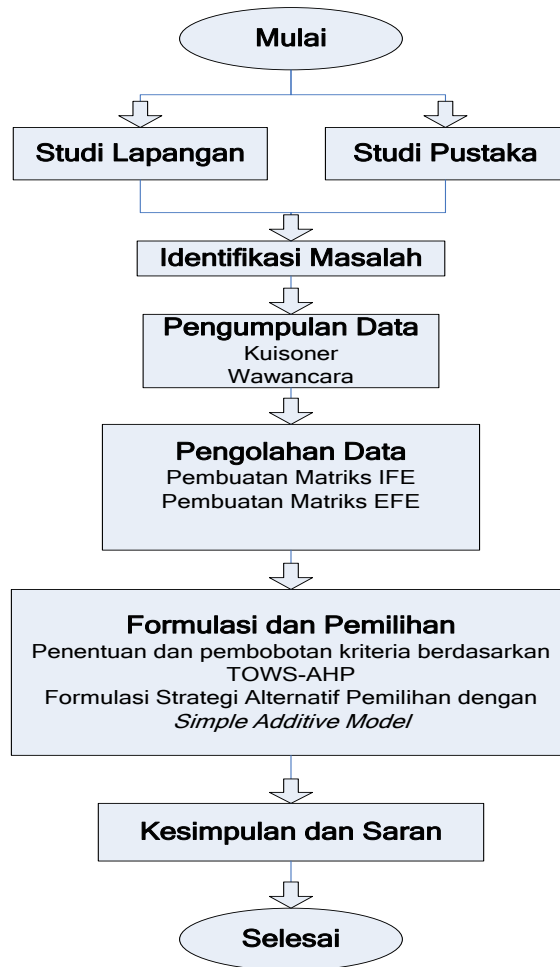
Simple Additive Weighting Model (SAW)

Simple Additive Weighting model memiliki dasar *Multi-attribute Utility Theory* (MAUT) yang di rancang oleh Keeney dan Raifia (1979) dan metode ini digunakan dalam pemilihan proyek yang kompleks (Rogers & Duffy 2012). *Simple additive weighting* merupakan salah satu metode scoring terbaik dan sederhana dari beberapa model pengambilan keputusan (Anupama *et. al.* 2015). Logika dasar metode SAW adalah mendapatkan jumlah terbobot dari peringkat kriteria masing masing sesuai dengan atribut (Adriyendi, 2015). SAW yang juga dikenal sebagai *Weighted Scoring Methods* (WSM) adalah teknik pengambilan multi atribut yang sederhana dan paling sering digunakan. Metode ini didasarkan pada rata-rata tertimbang. Skor evaluasi dihitung untuk setiap alternatif dengan mengalikan nilai skala yang diberikan kepada alternatif, atribut dengan bobot kepentingan relatif yang langsung diberikan oleh pembuat keputusan, diikuti dengan menjumlahkan pembobotan pada semua kriteria. Keuntungan dari metode ini adalah transformasi data mentah yang nilainya relatif tetap sama.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini disusun dalam beberapa tahapan-tahapan dengan tujuan untuk memudahkan alur proses berfikir. Sistematika atau outline yang diajukan sebagai kerangka tulisan dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 2
Diagram Alir Penelitian



Identifikasi masalah dilakukan di PT. “XYZ” yang berlokasi di Surabaya, dari wawancara yang dilakukan dengan manajemen PT. “XYZ” didapatkan permasalahan terkait strategi yang diambil oleh perusahaan. Pembuatan matrik *external factor evaluation* (EFE) dengan cara melakukan studi literasi dengan mencari *issue* terbaru tentang dunia kelautan di Indonesia dan melakukan wawancara dengan wakil perusahaan pelayaran, wakil perusahaan galangan kapal dan wakil dari badan klasifikasi untuk mengetahui peluang dan ancaman yang dimiliki oleh PT. “XYZ”. Pembuatan matrik *Internal Factor Evaluation* (IFE) dengan cara melakukan wawancara dengan direktur dan beberapa manager PT. “XYZ” untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh PT. “XYZ”. Dari faktor-faktor yang telah didapatkan dari wawancara, kemudian ditentukan faktor-faktor yang terdapat menjadi kekuatan dan kelemahan.

Analisa TOWS diambil faktor-faktor yang ada dalam internal dan eksternal perusahaan, kemudian dilakukan pembobotan dengan AHP pada setiap faktor yang terdapat pada kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Menerapkan teknik AHP dalam kerangka TOWS bertujuan untuk mengevaluasi dan membuat faktor TOWS sepadan (Wang *et. al.* 2014)

Perumusan strategi dibuat berdasarkan kombinasi faktor internal dan eksternal, prioritas dan keterkaitan antar strategi didapatkan dari pembobotan IFE-EFE untuk masing-masing indikator. Dari prioritas tersebut dilakukan *focus group discussion* (FGD) yang diikuti oleh direktur utama dan beberapa manager untuk menentukan strategi alternatif. Beberapa strategi alternatif yang dihasilkan dari FGD tersebut yang nantinya dibandingkan dengan kriteria-kriteria untuk menentukan strategi terbaik.

Kriteria dapat dibuat dengan pembelajaran yang relevan di berbagai studi literatur atau menggunakan kriteria pada kasus yang sama berdasarkan opini seseorang yang *expert* (Rogers & Duffy 2012). Pemilihan kriteria dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan studi literatur dari beberapa jurnal dan buku, kemudian dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan kriteria yang dominan dan kriteria yang diinginkan oleh perusahaan. Dalam penelitian ini digunakan dua kriteria yaitu finansial dan non finansial.

Pemilihan strategi dalam penelitian ini menggunakan *Simple additive weighting* (SAW). SAW model merupakan sebuah alat untuk memberikan penilaian kuantitatif dari berbagai fungsi dari alternatif strategi, yang mencakup semua aspek dan atribut yang diidentifikasi dalam sebuah kriteria evaluasi. Model ini menggunakan analisis keputusan sederhana yang menggunakan skor yang menilai setiap atribut di setiap strategi alternatif terhadap kriteria tertentu (Gharaibeh, 2014)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk membuat matrik TOWS terdapat beberapa hal yang harus diidentifikasi yaitu lingkungan eksternal dan internal. Dalam menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan eksternal dapat melihat beberapa faktor yaitu faktor ekonomi, faktor demografi, faktor politik dan pemerintahan, faktor teknologi dan faktor pesaing industri. Dalam menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan internal dapat melihat beberapa faktor yaitu faktor produksi, faktor keuangan, faktor manajemen dan SDM, faktor *marketing*, dan faktor teknologi informasi. Hasil dari identifikasi lingkungan internal dan eksternal dapat dilihat pada tabel 1.

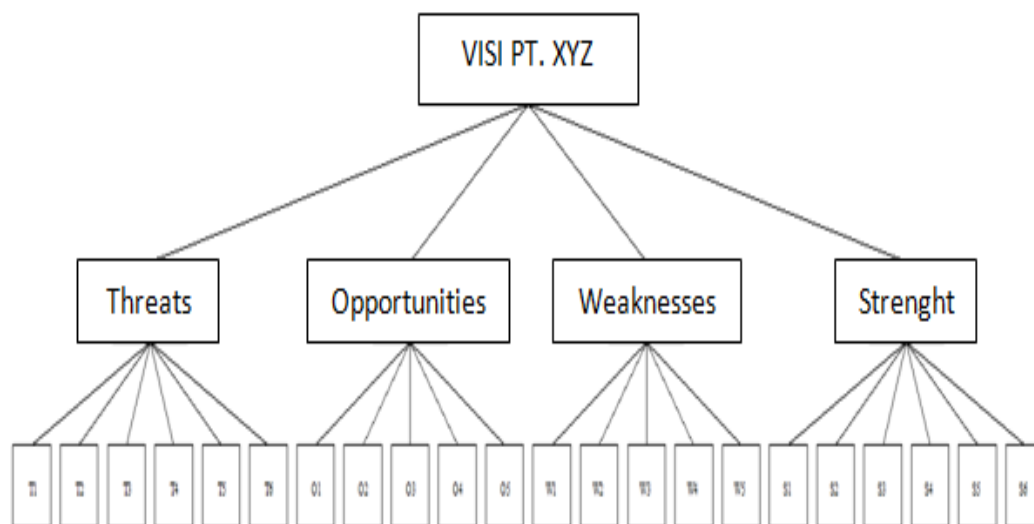
Dalam membuat rumusan strategi dengan metode TOWS-AHP, pertama dilakukan adalah membuat struktur hirarki model TOWS-AHP. Struktur yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai tujuan utama mencapai visi dari PT. "XYZ". Model struktur hirarki TOWS PT. "XYZ" dapat dilihat pada gambar 3. Model struktur hirarki tersebut dibuat kedalam kuisioner AHP, yang melakukan perbandingan berpasangan antar faktor dan kelompok. Dalam penelitian ini pengisian kuisioner dilakukan oleh direktur PT. "XYZ"

Tabel 1
Matrik EFE dan IFE

Ancaman / <i>Threats</i>		Peluang / <i>Opportunities</i>	
Memburuknya perekonomian global.	T1	Meningkatnya jumlah perusahaan pelayaran	O1
Memburuknya indeks harga pertambangan galian.	T2	Perusahaan inspeksi berpusat di kota besar	O2
Meningkatnya jumlah pesaing.	T3	Indonesia sebagai poros maritim	O3

Ancaman / Threats		Peluang / Opportunities	
Harga dari pesaing yang tidak terdeteksi.	T4	Pembangunan wilayah timur Indonesia	O4
Teknologi baru yang semakin berkembang.	T5	Perdagangan bebas	O5
Ekspansi dari badan klasifikasi.	T6	Peningkatan kebutuhan gas	O6
Kelemahan / Weaknesses		Kekuatan / Strength	
Penolakan Pekerjaan	W1	Mempunyai 2 sertifikasi klasifikasi	S1
Belum adanya <i>punishment</i> dan <i>reward</i> .	W2	Alat yang berkualitas	S2
Kurangnya perhatian terhadap peralatan pendukung.	W3	Inspektor yang berkualitas	S3
Penyimpanan / <i>database</i> masih berupa manual / kertas	W4	Ketersediaan SOP	S4
Kurangnya penggunaan sistem informasi	W5	Keuangan yang sehat	S5
Jasa pelayanan kurang lengkap	W6	Memiliki pelanggan yang loyal	S6

Gambar 3
Model Hirarki Penyusunan Strategi PT. “XYZ”



Setelah pembuatan proses hirarki dengan perbandingan berpasangan, hasil yang didapatkan diolah menggunakan *software Expert Choice versi 2000*. Total perhitungan didapat dari mengalikan nilai bobot dari kelompok dengan bobot dari faktor. Hasil perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2
Perhitungan Total Bobot Dari Faktor TOWS Berdasarkan AHP

Kelompok TOWS	Prioritas kelompok	Faktor TOWS	Prioritas Faktor	Total Prioritas
<i>Threats</i>	0.3	Meningkatnya jumlah pesaing.	0.34	0.102
		Harga dari pesaing yang tidak terdeteksi.	0.34	0.102
		Ekspansi dari badan klasifikasi.	0.163	0.0489
		Teknologi baru yang semakin berkembang.	0.081	0.0243
		Memburuknya perekonomian global.	0.038	0.0114
		Memburuknya indeks harga pertambangan galian.	0.038	0.0114
<i>Opportunities</i>	0.3	Perusahaan inspeksi berpusat di kota besar	0.471	0.141
		Peningkatan kebutuhan gas	0.163	0.0489
		Meningkatnya jumlah perusahaan pelayaran	0.163	0.0489
		Pembangunan wilayah timur Indonesia	0.074	0.0222
		Indonesia sebagai poros maritim	0.064	0.0192
		Perdagangan bebas	0.064	0.0192
<i>Weakness</i>	0.1	Penolakan pekerjaan	0.256	0.0256
		Kurang memanfaatkan teknologi informasi	0.256	0.0256
		Jasa pelayanan kurang lengkap	0.256	0.0256
		Kurangnya perhatian terhadap peralatan pendukung.	0.095	0.0095
		Penyimpanan / <i>database</i> masih berupa manual / kertas	0.095	0.0095
		Belum adanya <i>punishment</i> dan <i>reward</i> .	0.043	0.0043
<i>Strenght</i>	0.3	Keuangan yang sehat	0.399	0.1197
		Memiliki pelanggan yang loyal	0.399	0.1197
		Mempunyai 2 sertifikasi klasifikasi	0.089	0.0267
		Kapasitas pekerjaan	0.038	0.0114

Kelompok TOWS	Prioritas kelompok	Faktor TOWS	Prioritas Faktor	Total Prioritas
		Inspektur dan alat yang berkualitas	0.038	0.0114
		Ketersediaan SOP	0.038	0.0114

Berdasarkan tabel 2 faktor total yang didapat, prioritas terbesar yang dimiliki PT. “XYZ” adalah peluang perusahaan inspeksi yang berpusat pada kota besar sebesar 0.141, kemampuan keuangan perusahaan 0.1197, pelanggan yang loyal 0.1197, ancaman peningkatan pesaing sebesar 0.102 dan harga dari pesaing yang tak terdeteksi sebesar 0.102. Faktor faktor diatas digunakan untuk membuat rumusan strategi yang.

Perumusan strategi alternatif dilakukan dengan melakukan *focus group discussion* (FGD) dengan direktur dan beberapa manajer PT. “XYZ”. FGD merupakan salah satu teknik pengumpulan data secara kualitatif yang banyak digunakan, khususnya oleh para pengambil keputusan (Paramita & Kristiana, 2013). *Focus group discussion* dilakukan di kantor PT. “XYZ” pada tanggal 30 Nopember 2016 dengan materi pembuatan strategi alternatif berdasarkan prioritas yang telah didapat dari matrik TOWS. Beberapa strategi alternatif yang didapatkan dari diskusi tersebut antara lain:

1. Strategi yang dilakukan oleh PT. “XYZ” adalah membuat cabang baru di Makassar. Strategi ini dibuat berdasarkan lokasi perusahaan jasa inspeksi hanya berada di beberapa kota besar (O2), juga didukung oleh keuangan yang sehat (S5). Pemilihan lokasi berdasarkan (O4) rencana pemerintah dalam memajukan kawasan timur Indonesia dan Indonesia sebagai poros maritime (O3). Beberapa perusahaan juga melakukan *market development* seperti PT. PAL Indonesia dan PT. Dok dan Perkapalan Surabaya yang melihat kawasan timur Indonesia mempunyai potensi di bidang kelautan.
2. Target pasar dalam strategi ini adalah pelanggan yang loyal dengan PT. “XYZ” dengan memberikan jasa layanan baru berupa *one stop service*. *One stop service* sendiri merupakan jasa dalam pengurusan kapal, pembuatan gambar dan membantu pemilik kapal dalam merencanakan perbaikan. Strategi ini dibuat berdasarkan pelanggan yang loyal yang dimiliki oleh PT. “XYZ” (S6) juga didukung oleh keuangan yang sehat (S5). Beberapa perusahaan juga melakukan *concentric diversification* seperti Dell Computer yang membuat peralatan MP3 *player* dan televisi *flat* untuk konsumen yang loyal dengan produk Dell Computer.
3. PT. “XYZ” berencana untuk menambah klasifikasi dan jenis pengujian yang dimiliki. Hal digunakan untuk mengurangi ancaman yang dimiliki oleh PT. “XYZ” dikarenakan persaingan kompetitif berada di pasar menengah ke bawah. Strategi ini dibuat berdasarkan ancaman yang berasal dari pesaing yang cenderung meningkat (T2) dan harga rendah yang tidak dapat terdeteksi (T3). Untuk dapat bersaing di pasar menengah ke atas PT. “XYZ” didukung oleh semua kekuatan (S1, S2, S3, S4, S5, S6) yang dimiliki. Dalam perencanaan *product development*, PT. “XYZ” menambah jasa pelayanannya (W6) dengan *radiographi test*, meningkatnya kebutuhan gas (O6) membutuhkan sertifikasi dari badan klasifikasi yang secara khusus mengatur regulasi tentang gas yaitu DNV-GL Norwegia dan NK Jepang. Beberapa perusahaan melakukan *Product Development* seperti Verizon Communication yang merupakan perusahaan ponsel lokal terbesar di United States yang menambahkan fitur layanan *wireless* internet pada ponsel mereka sehingga

meningkatkan penjualan 1000 ponsel di kota New York.

Dalam pemilihan strategi Larson dan Gray (2006) membagi kriteria dalam pemilihan strategi menjadi 2 yaitu kriteria finansial dan non finansial. Kriteria finansial sebuah alat untuk mengukur nilai uang atau tingkat pengembalian dari investasi yang ditanamkan pada masa yang akan datang strategi dinilai dari *Net Present Value* (NPV). Kriteria non finansial digunakan untuk menentukan strategi diluar finansial. Adapun kriteria yang dipergunakan berdasarkan literatur dan hasil diskusi dari pihak perusahaan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3
Rangkuman Kriteria Untuk Pemilihan Strategi Dari Beberapa Pustaka

No.	Sumber Referensi	Kriteria										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Cheng et al. (2016)	x	x	x	X	x	x					
2	Larson and Gray (2006)	x	x		X	x	x					
3	Rumelt (1980)			x				x	x	x		
4	Thomson et al. (1999)	x					x				x	x
5	Kriteria PT. XYZ	x	x				x				x	x

Keterangan:

- 1. *Market Share*
- 2. *Estimate Investment*
- 3. *Feasibility*
- 4. *Impact*
- 5. *Government Support*

- 6. *Consonate*
- 7. *Advantage*
- 8. *Consistency*
- 9. *Owner Interest*
- 10. *Company Culture*
- 11. *Degree of Innovation*

Dalam menentukan kelayakan finansial dilakukan dengan menentukan nilai *Net Present Value* (NPV). Dengan melakukan berbagai macam simulasi maka akan diketahui besarnya resiko yang dihadapi dan mengetahui layak atau tidaknya suatu rencana investasi. Dalam perhitungan *Net Present Value* (NPV) pada penelitian ini nilai *Interest Rate* yang digunakan adalah *BI Rate* sebesar 6.5% pertahun dan nilai tukar rupiah terhadap dollar yang digunakan Rp. 13.500. Hasil perhitungan NPV dari ketiga strategi alternatif didapat NPV pada strategi 1 (Pembukaan Cabang Baru) sebesar Rp. 1.469.316.687, strategi 2 (Pelayanan *One Stop Service*) sebesar Rp. 308.410.213 dan strategi 3 (Penambahan klasifikasi dan pengujian) sebesar Rp. 374.096.928

Untuk menentukan bobot dari masing masing kriteria dilakukan dengan melakukan perbandingan berpasangan antar kriteria. Pembobotan kriteria dilakukan oleh direktur PT. "XYZ" dan hasil dari perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel 4. Hasil diolah menggunakan *Software Expert Choice versi 2000*.

Tabel 4
Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria

Kriteria pemilihan strategi	K1	K2	K3	K4	K5	Bobot Kriteria
Finansial (K1)	1	1	1	1	3	0.231
Dukungan Pemerintah (K2)		1	1	1	3	0.231
Kondisi persaingan dan pasar (K3)			1	1	3	0.231
Ambisi pemilik perusahaan (K4)				1	3	0.231
Budaya Kerja (K5)					1	0.077

Setelah mendapatkan bobot dari masing masing kriteria, langkah selanjutnya adalah membangun matriks penilaian antara alternatif strategi dengan kriteria untuk menentukan tujuan. Dalam melakukan penilaian menggunakan skala likert (1–5) contoh penilaiannya dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5
Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria

Skala Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sangat tidak mendukung	Strategi yang dipilih tidak didukung oleh program pemerintah
2	Tidak mendukung	Strategi yang dipilih kurang didukung oleh program pemerintah
3	Cukup mendukung	Strategi yang dipilih cukup didukung oleh program pemerintah
4	mendukung	Strategi yang dipilih didukung oleh program pemerintah
5	Sangat mendukung	Strategi yang dipilih sangat didukung oleh program pemerintah

Penilaian kriteria dan strategi alternatif dilakukan oleh direktur PT. “XYZ”. Nilai penilaian keuangan didapat dari analisa kelayakan finansial yang telah dijelaskan. Penilaian kuisioner yang diberikan kepada *expert* dan ditampilkan dalam tabel 6.

Tabel 6
Penilaian Kriteria dan Strategi

<i>Attribute</i>	Bobot	<i>Market Development</i>	<i>Concentric Diversification</i>	<i>Product Development</i>
Finansial (NPV)	0.231	Rp. 1.469.316.687	Rp. 308.410.213	Rp. 374.096.928

<i>Attribute</i>	Bobot	<i>Market Development</i>	<i>Concentric Diversification</i>	<i>Product Development</i>
Dukungan Pemerintah	0.231	4	3	4
Kondisi persaingan dan pasar	0.231	3	4	4
Ambisi pemilik perusahaan	0.231	3	4	5
Budaya Kerja	0.077	4	4	4

Dari hasil penilaian pada Tabel 6, kemudian dilakukan normalisasi. Normalisasi matriks keputusan, digunakan untuk menyamakan data yang bersifat kualitatif yang didapatkan dari perhitungan kuisioner dengan data yang bersifat kuantitatif. Normalisasi dilakukan dengan membagi nilai terbesar pada setiap kriteria. Hasil normalisasi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7
Normalisasi Matriks Keputusan

<i>Attribute</i>	Bobot	<i>Market Development</i>	<i>Concentric Diversification</i>	<i>Product Development</i>
Finansial (NPV)	0.231	1	0.211	0.262
Dukungan Pemerintah	0.231	1	0.75	1
Kondisi persaingan dan pasar	0.231	0.75	1	1
Ambisi pemilik perusahaan	0.231	0.6	0.8	1
Budaya Kerja	0.077	1	1	1

Strategi yang dipilih didapatkan dengan perkalian antara nilai normalisasi dengan bobot pada masing masing faktor. Hasil perkalian antara normalisasi dengan bobot dapat dilihat pada tabel 8.

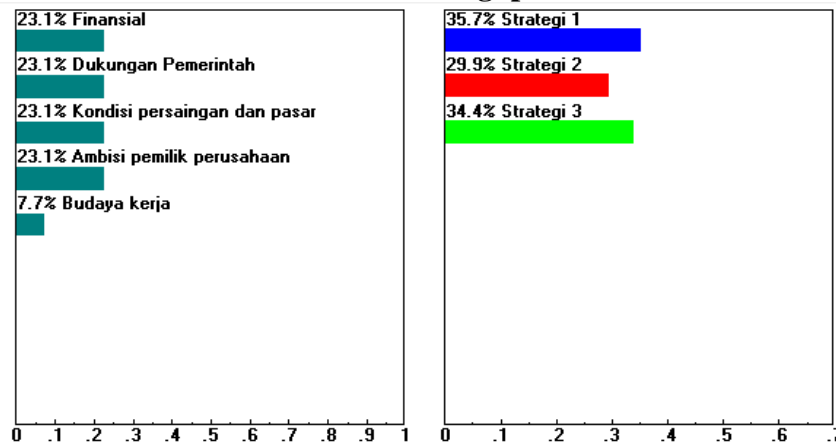
Tabel 8
Perkalian Nilai Normalisasi Dengan Bobot

<i>Attribute</i>	Strategi 1	Strategi 2	Strategi 3
Finansial (NPV)	0.231	0.04	0.06

<i>Attribute</i>	Strategi 1	Strategi 2	Strategi 3
Dukungan Pemerintah	0.231	0.173	0.231
Kondisi persaingan dan pasar	0.173	0.23	0.231
Ambisi pemilik perusahaan	0.13	0.18	0.231
Budaya Kerja	0.077	0.077	0.077
TOTAL	0.85	0.7	0.83

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui nilai tertinggi didapat pada strategi 1 dengan nilai 0.85, kemudian strategi 3 dengan nilai 0.83 dan strategi 2 dengan nilai 0.7. Dari hasil perhitungan tersebut maka perlu dilakukan analisa sensitivitas untuk menjamin bahwa perubahan penilaian terhadap alternatif maupun kriteria tidak memberi risiko yang akan merubah hasil pilihan strategi. Analisa sensitivitas juga digunakan untuk mengetahui seberapa sensitif kriteria dalam menentukan hasil seleksi, jika satu kriteria dikatakan sensitif maka penilaian harus dilakukan secara berhati hati. Dalam penelitian ini analisa sensitivitas diolah menggunakan *software Expert Choice 2000*.

Gambar 4
Sensitivitas Awal Pemilihan Strategi pada PT. “XYZ”



Berdasarkan analisa sensitivitas, mengindikasikan bahwa strategi 1 akan tetap valid jika kriteria finansial tidak mengalami penurunan lebih dari 20.6%, kriteria kondisi persaingan dan pasar tidak mengalami kenaikan lebih dari 34.7% dan kriteria ambisi pemilik perusahaan tidak mengalami kenaikan lebih dari 29.6%. Akan tetapi penilaian terhadap kriteria finansial, dukungan pemerintah, kondisi persaingan dan pasar, ambisi pemilik perusahaan dan budaya kerja perlu dilakukan dengan sangat hati-hati karena akan mempengaruhi atau mengubah hasil pemilihan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan pada perumusan strategi pada PT. “XYZ” dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 6 faktor dari lingkungan eksternal maupun internal yang menjadi ancaman, peluang, kelemahan dan kekuatan yang mempengaruhi PT. “XYZ”
2. Faktor-faktor yang menjadi prioritas dalam merumuskan strategi adalah: (1) Peluang perusahaan inspeksi yang berpusat pada kota besar sebesar 0.141, (2) Kemampuan

- keuangan perusahaan 0.1197, (3) Pelanggan yang loyal 0.1197, (4) Ancaman peningkatan pesaing sebesar 0.102 dan (5) harga dari pesaing yang tak terdeteksi sebesar 0.102.
3. Strategi alternatif yang didapatkan berdasarkan *Focus Group Discussion* (FGD) adalah: (1) Pembukaan cabang baru di Makassar, (2) Memberikan layanan *one stop service*, dan (3) Menambah Sertifikasi dan Layanan Pengujian.
 4. Strategi terbaik yang dapat dilakukan oleh PT. "XYZ" adalah dengan pembukaan cabang baru di Makassar dengan bobot 0.85, Menambah Sertifikasi dan Layanan Pengujian dengan bobot 0.83, dan Memberikan Layanan *One Stop Service* dengan bobot 0.7.
 5. Strategi 1 akan tetap valid jika kriteria finansial tidak mengalami penurunan lebih dari 20.6%, kriteria kondisi persaingan dan pasar tidak mengalami kenaikan lebih dari 34.7% dan kriteria ambisi pemilik perusahaan tidak mengalami kenaikan lebih dari 29.6%.

REFERENSI

- Adriyendi. (2015). "Multi-Attribute Decision Making Using Simple Additive Weighting and Weighted Product in Food Choice." *International Journal Information Engineering and Electronic Business*, 6, 8-14.
- Anupama, K. S. S., Gowri, D. S. S., PrabhakaraRao, D. B., and Rajesh. (2015). "Application of MADM Algorithms to Network Selection." *International Journal Of Innovative Research In Electrical, Electronics, Instrumentation And Control Engineering*, 3(6), 64-67.
- David, F. R. (2005). *Strategic Management concept and cases*, South Carolina: Pearson Education International.
- Dyson, R. G. (2004). "Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick." *European Journal of Operational Research*, 152, 631-640.
- Fathnurfirda, I. (2012). "Perancangan Strategi Industri Film Indonesia Menggunakan Metoda Swot - Ahp". City: Universitas Indonesia: Jakarta.
- Gharaibeh, H. M. (2014). "Developing a Scoring Model to Evaluate Project Management Software Packages Based on ISO/IEC Software Evaluation Criterion." *Journal of Software Engineering and Applications*, 7, 27-41.
- Gorener, A., Toker, K., and Ulucay, K. "Application of Combined SWOT and AHP: A Case Study for a Manufacturing Firm." *Presented at International Strategic Management Conference*, Turkey.
- Jadhav, A., and Sonar, R. (2009). "Analytic Hierarchy Process (AHP), Weighted Scoring Method (WSM), and Hybrid Knowledge Based System (HKBS) for Software Selection: A Comparative Study." *International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology*, 2, 991-997.
- Kangas, J., Pesonen, M., Kurttila, M., and Kajanus, M. (2001). "A'WOT: Integrating The AHP With SWOT Analysis." *International Symposium on the Analytic Hierarchy Process*, 6.
- Kurttila, M., Pesonen, M., Kangas, J., and Kajanus, M. (2000). "Utilizing the analytic hierarchy process AHP in SWOT analysis a hybrid method and its application to a forest-certification case." *American Congress on Surveying and Mapping American Society for Photogrammetry and Remote Sensing. Annual Convention and Exposition*, 1, 41-52.
- Paramita, A., and Kristiana, L. (2013). "Teknik Focus Group Discussion Dalam

- Penelitian Kualitatif." *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 16(2).
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*, London: Free Press.
- Rangkuti, F. (2006). *Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan Pelanggan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Rogers, M., and Duffy, A. (2012). *Engineering Project Appraisal*, UK: Wiley-Balckwell.
- Saaty, T. L. (1988). *Multicriteria Decision Making - The Analytic Hierarchy Process*, United States America.: Beccles Sufflokk Printed and Bound.
- Wahyudi, A. S. (1990). *Pengantar Proses Berfikir Strategik*: PT. Bina Rupa Aksara.
- Wang, X. P., Zhang, J., and Yang, T. (2014). "Hybrid SWOT Approach for Strategic Planning and Formulation in China Worldwide Express Mail Service." *Journal of Applied Research and Technology*, 12.