

ANALISIS RANTAI PASOK PARIWISATA (*TOURISM SUPPLY CHAIN*) DENGAN PENDEKATAN *FUZZY LOGIC* DI KOTA BANDUNG.

Penulis

Beni Barliansah

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik Universitas Nurtanio Bandung

Jl pajajaran no 219 Bandung 40174

e-mail: benibarliansyah@gmail.com

ABSTRAK

Selama dua dekade terakhir, industri pariwisata telah berkembang pesat dan modern. Dalam lingkungan yang sangat kompetitif dari industri pariwisata telah membuat perusahaan di bidang pariwisata untuk mencari cara meningkatkan keunggulan kompetitif mereka. Salah satu strategi industri pariwisata dalam meningkatkan daya saing adalah manajemen rantai pasok pariwisata (*Tourism Supply Chain Management - TSCM*) yang efektif. Untuk menciptakan kepuasan konsumen dan meningkatkan keunggulan persaingan maka pelaku usaha pariwisata melalui dukungan lembaga pemerintah yang berkompeten harus bisa mengoptimalkan manajemen rantai pasok pariwisata (*TSCM*). Pendekatan yang dipakai penulis dalam menganalisa kinerja *TSCM* adalah logika fuzzy mamdani yang memiliki kelebihan yakni, lebih intuitif, diterima oleh banyak pihak, lebih cocok input yang diterima dari manusia bukan mesin. Metode tersebut peneliti terapkan pada kasus analisis rantai pasok pariwisata di kota Bandung berdasarkan variable kunci *TSC (Tourism Supply Chain)* yaitu *Demand Management, Supply Management, Inventory Management, TSC Coordination, Two Party Relationship, Product Development* dan *Information Technology*. Analisis dilakukan dengan menggunakan pendekatan Fuzzy Logic pada 7 (tujuh) variabel kunci *TSC* dan 23 (dua puluh tiga) indikator variabelnya terhadap tujuan yaitu variabel *TSCM*, hasilnya dapat disusun struktur rantai pasok pariwisata kota Bandung dan diketahui kinerja dari masing-masing variabel *TSC*, sehingga hasil akhir dapat disusun upaya-upaya yang diperlukan dalam *TSCM* di kota Bandung

Kata kunci : *Tourism Supply Chain, Fuzzy Logic, Demand Management, Supply Management, Inventory Management, TSC Coordination, Two Party Relationship, Product Development, Information Technology.*

1. PENDAHULUAN

Dengan pertumbuhan *Information Technology* memicu pengembangan format bisnis baru di bidang pariwisata yaitu seperti Elektronik Pariwisata (*e-Tourism*). Perkembangan sistem komunikasi yang terintegrasi dengan (*Information Technology-IT*) saat ini berpengaruh besar pada alur informasi (*Information Flow*) dan alur Barang/pelayanan (*Goods/Service Flow*) suatu rantai pasok, baik itu rantai pasok/SCM manufacturer ataupun rantai pasok jasa pariwisata/TSCM. Beragam aplikasi berbasis Web ataupun seluler memudahkan konsumen untuk lebih mengetahui detail, membandingkan suatu produk/jasa dengan pesaingnya dan juga memudahkan komunikasi dan transaksi dengan para distributor ataupun langsung dengan produsen. *Information Technology* merupakan salah satu kunci dari TSCM diantara kunci-kunci yang lainnya.

Selain langkah-langkah teknologi diatas, salah satu strategi industri pariwisata dalam meningkatkan daya saing adalah manajemen rantai pasok pariwisata (*Tourism Supply Chain Management - TSCM*) yang efektif.

Solusi penanganan dapat diatasi dengan tujuh kunci manajemen rantai pasok pariwisata (*Tourism Supply Chain Management/TSCM*) yaitu: *Demand Management, Two Party Relationship, Supply Management, Inventory Management, Product Development, Tourism Supply Chain Coordinastion, Information Technology*. (Xinyan Zhang, Haiyan Song, George Q. Huang (2009).

Untuk menciptakan kepuasan pengunjung maka pengelola pariwisata yang berkompeten harus

bisa mengoptimalkan manajemen rantai pasok pariwisata sesuai dengan aliran TSC yaitu: TSC Eselon-2, TSC Eselon-1, TSC Distribution sampai kepada konsumen.

Analisis dilakukan dengan menggunakan pendekatan Fuzzy Logic pada 7 (tujuh) variabel kunci TSC dan 23 (dua puluh tiga) variabel indikator terhadap TSCM, Logika fuzzy adalah metodologi yang dirasa cocok dalam solusi permasalahan yang timbul dalam industri pariwisata yang mempunyai karakteristik unik, Logika fuzzy menyediakan cara sederhana untuk menggambarkan kesimpulan pasti dari informasi yang ambigu, samar – samar, atau tidak tepat. Sedikit banyak, Logika fuzzy menyerupai pembuatan keputusan pada manusia dengan kemampuannya untuk bekerja dari data yang ditafsirkan dan mencari solusi yang tepat. Logika fuzzy pada dasarnya merupakan logika bernilai banyak (*multivalued logic*) yang dapat mendefinisikan nilai diantara keadaan konvensional seperti ya atau tidak, benar atau salah, hitam atau putih, dan sebagainya. Penalaran fuzzy menyediakan cara untuk memahami kinerja dari sistem dengan cara menilai input dan output sistem dari hasil pengamatan.

Berdasarkan permasalahan diatas dibutuhkan supply chain/ rantai pasok yang terintegrasi dengan efektif sehingga dapat meningkatkan keunggulan kompetitif terhadap produk yang dihasilkan. Dari hasil penelitian diharapkan dapat disajikan susunan rantai pasok pariwisata serta upaya-upaya dalam mendukung dan meningkatkan manajemen rantai pasok (TSCM) di kota Bandung.

2. METODOLOGI

2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah rantai pasok pariwisata kota Bandung dimana lembaga berwenang yang berkompeten pada bidang itu di kota Bandung adalah dinas kebudayaan dan pariwisata (Disbudpar). Adapun variable penelitian adalah kunci Manajemen Rantai Pasok Pariwisata (Tourism Supply Chain Management –TSCM) :

1. Demand Management / Manajemen Permintaan
2. Two Party Relationship / Kerjasama dua pihak
3. Supply Management /Manajemen Pasokan
4. Inventory Management / Manajemen Persediaan.
5. Product Development / Pengembangan Produk.
6. Supply chain Coordination / Koordinasi Tourism Supply Chain
7. Information Technology / Teknologi Informasi.

Ke tujuh variabel dan dua puluh tiga indikator variabel nya tersebut dianalisa kinerjanya terhadap TSCM melalui metode kuisisioner terhadap para pelaku pariwisata di kota Bandung, kemudian dilanjutkan analisa dengan Fuzzy Logic.

2.2 Metode Kuisisioner dan Statistik data

Adapun populasi dari penelitian ini adalah meliputi seluruh pelaku dalam TSC kota Bandung yaitu sekitar 620 pelaku usaha, terdiri dari : perusahaan/instansi (TSC eselon-2) sebanyak 85, perusahaan wisata dan tempat wisata (TSC eselon-1) sebanyak 426 dan perusahaan distributor wisata (tour & travel) sebanyak 109.

Penentuan Sampel/contoh dari Populasi :

$$\frac{N}{620}$$

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad n = \frac{620}{1 + 620(0.05)^2}$$

di mana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan, misalnya 5%.

Jumlah sampel yang didapat adalah dibulatkan menjadi 244 sampel.

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur ke validan variabel atau item indikator suatu pertanyaan. Kriteria keputusannya adalah dengan membandingkan nilai Correlation (r hitung) dengan nilai tabel (r tabel) dengan tingkat $\alpha = 0.05$ (df=n-2 atau df=244-2=242).

Diperoleh R-Tabel = 0.125621

R-Hitung > R-Tabel = Valid (Layak)

Kriteria keputusannya apabila nilai r-Hitung lebih besar dari pada r-Tabel maka indikator valid (layak) dan sebaliknya.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi pernyataan yang terdapat dalam kuesioner penelitian dengan melihat nilai Cronbach Alpha (α). Varibel dinyatakan reliabel apabila mempunyai nilai alpha diatas 0.60 dan sebaliknya.

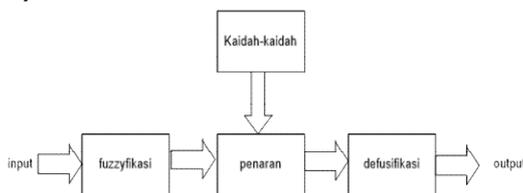
Hasil dari analisis reliabiliy : Reliabel.

2.2 Metode Fuzzy Logic

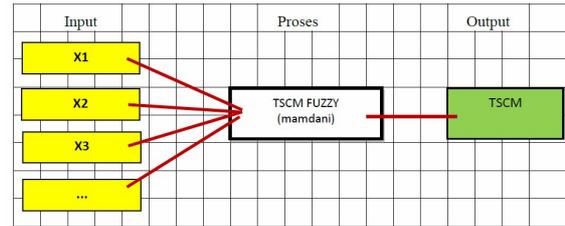
Analisis pendekatan dalam penelitian ini menggunakan metode logika fuzzy Mamdani yang diperkenalkan oleh Mamdani dan Assilian (1975). Operasi dari sistem pakar fuzzy ada 4 tahapan dalam inferensi Mamdani (termasuk juga pada metode Tsukamoto dan Sugeno), tahapan tersebut :

1. Pembentukan himpunan fuzzy (fuzzyfication)
 Variabel input dan output dibagi menjadi satu atau lebih himpunan fuzzy
2. Penerapan fungsi implikasi
 Fungsi implikasi yang digunakan adalah MIN
3. Komposisi (penggabungan) aturan.
 Inferensi diperoleh dari kumpulan dan korelasi antar aturan.
 Ada 3 macam: MAX, ADDITIVE, dan probabilitik OR (probor)
4. Penegasan (defuzzyfication)
 Input disini adalah suatu himpunan fuzzy yang diperoleh dari komposisi, aturan-aturan fuzzy, outputnya adalah nilai tegas (crisp).
 Metode defuzzifikasi: Centroid (Center of Gravity, dan Mean of Maximum (MOM).

FUZZY INFERENCE SYSTEM (FIS)



Gambar 1: Sistem Logika Fuzzy-Fuzzy Inference System (FIS)



Gambar 2. Sistem Logika Fuzzy

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Komponen dari tourism supply chain terdiri dari tiga komponen utama yaitu:

1. Upstream Supply Chain

Bagian upstream (hulu) supply chain meliputi aktivitas dari suatu perusahaan pemasok dengan para penyalurnya (yang mana dapat manufacturers, assemblers, atau kedua-duanya), layanan non bisnis juga terlibat dalam TSC, yang di kelola pemerintah atau asosiasi bisnis lokal yang memfasilitasi kolaborasi sektor publik dan swasta melalui intervensi kebijakan.

Di dalam upstream supply chain, aktivitas yang utama adalah pengadaan bahan, barang, jasa & sarana/prasarana.

2. Internal Supply Chain

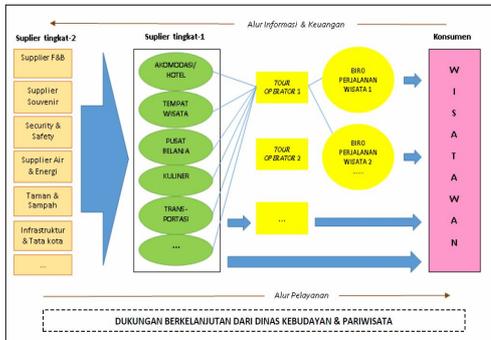
Bagian dari internal supply chain meliputi semua proses inhouse yang digunakan dalam mentransformasikan masukan dari para penyalur ke dalam keluaran organisasi itu. Hal ini meluas dari waktu masukan ke dalam organisasi. Di dalam internal supply chain, perhatian yang utama adalah manajemen produksi, pengelolaan jasa layanan dan pengendalian persediaan layanan.

3. Downstream supply chain

Downstream (hilir) supply chain meliputi semua aktivitas yang melibatkan pengiriman produk

kepada konsumen dalam hal ini wisatawan. Di dalam downstream supply chain, perhatian diarahkan pada distribusi layanan, informasi & transportasi.

Tipikal TSC kota Bandung

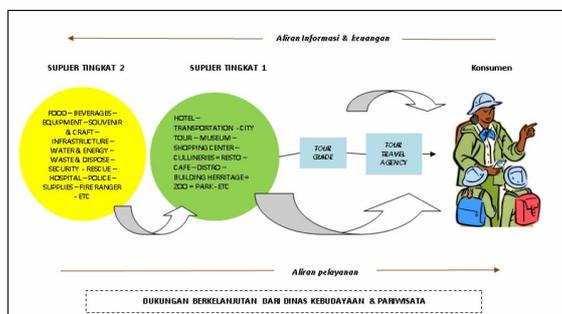


Sumber : dikembangkan dalam penelitian ini

Gambar 3 : Tipikal TSC kota Bandung dengan tujuan wisata didalamnya

Ada kecenderungan untuk konsumen kelompok (grup) mengikuti aliran TSC secara utuh yaitu melibatkan distribusi wisata (Tour agency, Tour Operator atau Tour affiliasi) untuk menuju pada tujuan (destinasi) wisata yang diinginkan konsumen. Untuk konsumen perorangan (individual) kecenderungan mengikuti aliran TSC tanpa melibatkan distribusi wisata (Tour agency/Tour Operator) terutama konsumen wisata lokal.

Tipikal TSC untuk Perorangan



Sumber : dikembangkan dalam penelitian ini

Gambar 4 : Tipikal TSC kota Bandung dengan tujuan wisata didalamnya

Konsumen wisata perorangan (individual) ada kecenderungan mengikuti aliran TSC tanpa melibatkan distributor wisata (Touragency/Tour Operator), tentunya kecenderungan ini tidak berlaku semua karena banyak juga keterlibatan agensi terutama untuk konsumen yang datang dari luar kota atau mancanegara. Dengan bantuan kemajuan aplikasi IT lebih mempermudah dan efisiensi kunjungan wisatawan perorangan.

Pembentukan himpunan fuzzy (fuzzyfication)

Mendefinisikan himpunan fuzzy dan penentuan derajat keanggotaan dari crisp input pada sebuah himpunan fuzzy. Pembentukan himpunan fuzzy variabel input maupun output dibagi menjadi satu atau lebih himpunan.

Tabel 1: Fuzifikasi Variabel Penelitian Pertahap

FIS TAHAP - 1					
Variabel Input	Himpunan Fuzzy	Domain	Variabel Output	Himpunan Fuzzy	Domain
(X1)	Sangat Rendah	[0 – 40]	Demand Management.	Buruk	[0 – 50]
(X2)	Rendah	[30 – 60]		Sedang	[30 – 80]
(X3)	Sedang	[50 – 80]		Baik	[60 – 100]
(X3)	Tinggi	[70 – 100]			
FIS TAHAP - 2					
(X4)	Sangat Rendah	[0 – 40]	Two Party Relationship.	Buruk	[0 – 50]
(X5)	Rendah	[30 – 60]		Sedang	[30 – 80]
(X6)	Sedang	[50 – 80]		Baik	[60 – 100]
(X7)	Tinggi	[70 – 100]			
(X8)					
FIS TAHAP - 3					
(X9)	Sangat Rendah	[0 – 40]	Supply Management	Buruk	[0 – 50]
(X10)	Rendah	[30 – 60]		Sedang	[30 – 80]
(X11)	Sedang	[50 – 80]		Baik	[60 – 100]
(X11)	Tinggi	[70 – 100]			
FIS TAHAP - 4					
(X12)	Sangat Rendah	[0 – 40]	Inventory Management	Buruk	[0 – 50]
(X13)	Rendah	[30 – 60]		Sedang	[30 – 80]
(X13)	Sedang	[50 – 80]		Baik	[60 – 100]
(X13)	Tinggi	[70 – 100]			
FIS TAHAP - 5					
(X14)	Sangat Rendah	[0 – 40]	Product Development	Buruk	[0 – 50]
(X15)	Rendah	[30 – 60]		Sedang	[30 – 80]
(X16)	Sedang	[50 – 80]		Baik	[60 – 100]
(X16)	Tinggi	[70 – 100]			
FIS TAHAP - 6					
(X17)	Sangat Rendah	[0 – 40]	TSC Coordination	Buruk	[0 – 50]
(X18)	Rendah	[30 – 60]		Sedang	[30 – 80]
(X19)	Sedang	[50 – 80]		Baik	[60 – 100]
(X20)	Tinggi	[70 – 100]			
FIS TAHAP - 7					
(X21)	Sangat Rendah	[0 – 40]	Information Technology	Buruk	[0 – 50]
(X22)	Rendah	[30 – 60]		Sedang	[30 – 80]
(X23)	Sedang	[50 – 80]		Baik	[60 – 100]
(X23)	Tinggi	[70 – 100]			

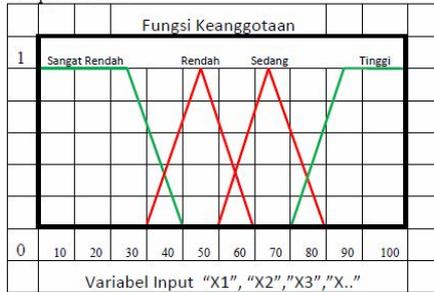
Sumber : data primer dalam penelitian ini

Tabel 2 : FIS tahap akhir

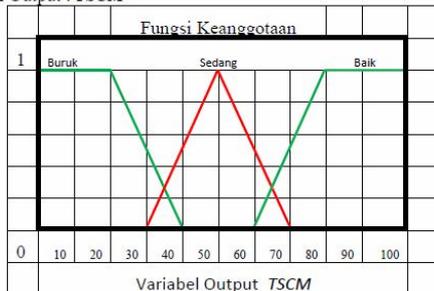
Variabel Input	Himpunan Fuzzy	Domain	Variabel Output	Himpunan Fuzzy	Domain
1. Demand Management	Sangat Rendah	[0 – 40]	TSCM	buruk	[0 – 50]
2. Two Party Relationship	Rendah	[30 – 60]		Sedang	[30 – 80]
3. Supply Management	Sedang	[50 – 80]		Baik	[60 – 100]
4. Inventory Management	Tinggi	[70 – 100]			
5. Product Development					
6. TSC Coordination					
7. Information Technology					

Sumber : data primer dalam penelitian ini

Variabel Input : TSCM



Variabel Output : TSCM



Sumber : dikembangkan dalam penelitian ini

Gambar 5 : Fungsi Keanggotaan Input dan Output logika Fuzzy

Penerapan fungsi implikasi

Implikasi adalah kaidah/aturan/rule fuzzy untuk menghasilkan output dari tiap rule logika Fuzzy. Bentuk umum aturan yang digunakan dalam fungsi implikasi :

IF x is A THEN y is B
dengan x dan y adalah skalar, A dan B adalah himpunan fuzzy.

Proposisi yang mengikuti IF disebut anteseden, sedangkan proposisi yang mengikuti THEN disebut konsekuen.

Dalam FIS Tahap-1, dari hasil pengolahan kuesioner didapat nilai variable X1= 3.64 atau 72.8 (Sedang) ; X2=4.43 atau 88.6 (Tinggi) ; X3=3.86 atau 77.4 (Sedang), maka Rule dapat dibuat :

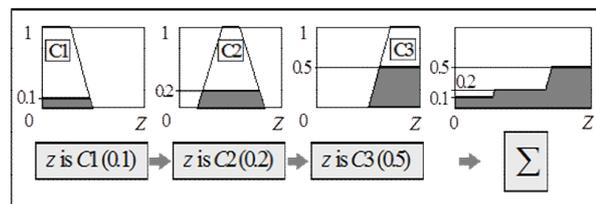
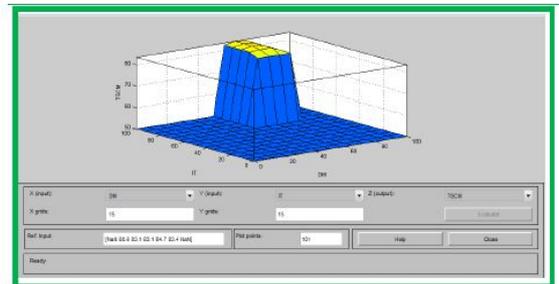
Rule 1 : IF (X1 is Sedang) AND (X2 is Tinggi) AND (X3 is Sedang) THEN (Demand Management is Sedang)

Dalam aturan implikasi dapat dibuat beberapa Rule untuk membuat output fuzzy, sebagai berikut :

Rule 2 : IF (X1 is Tinggi) AND (X2 is Tinggi) AND (X3 is Tinggi) THEN (Demand Management is TINGGI)

Rule 3 : IF (X1 is Rendah) AND (X2 is Sangat Redah) AND (X3 is Sedang) THEN (Demand Management is Rendah)

Rule 4 : IF (X1 is Sangat Rendah) AND (X2 is Sangat Rendah) AND (X3 is Rendah) THEN (Demand Management is TINGGI)

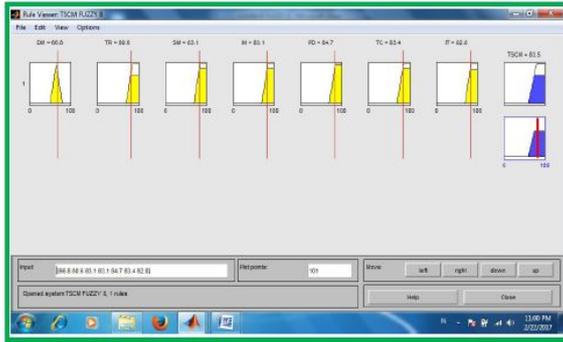


Komposisi (penggabungan) aturan

Komposisi adalah agregasi keluaran semua rule ke dalam himpunan fuzzy tunggal, ini diperoleh dari kumpulan dan korelasi antar aturan. seperti pada gambar berikut :

Penegasan (defuzzyfication)

Defuzzifikasi adalah konversi dari himpunan fuzzy yang dihasilkan dari komposisi ke dalam crisp value (nilai tegas). Teknik yang paling populer adalah centroid technique. Metoda ini mencari centre of gravity (COG) dari komposisi semua rule (aggregate set) .



Sumber : Hasil pengolahan data primer dalam penelitian ini

Gambar 6 : Tampilan Output Logika Fuzzy - Fuzzy Logic Toolbox Matlab

Apabila dipermukaan terlihat rantai pasok pariwisata yang berjalan dengan baik itu karena di dalam dasarnya para pelaku pariwisata termasuk dukungan yang berkelanjutan dari pemerintah setempat, sudah mengelola (manajemen) kunci rantai pasok dengan baik, atau sebaliknya.

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan terhadap responden para pelaku pariwisata di kota Bandung, maka diperoleh analisa dan pembahasan seperti dibawah ini :

1. Dari hasil penelitian terhadap variable Demand Management didapatkan rata-rata interpretasi indeks sebesar 79.6% dan dari pendekatan logika fuzzy didapat nilai tegas 66.8. Maka dapat disimpulkan bahwa manajemen permintaan cukup/ sedang diterapkan oleh para pelaku pariwisata di kota Bandung. Hal tersebut karena indikator perencanaan permintaan dan pelayanan pesanan masih kurang di kelola dengan baik. Hal ini tentunya perlu ditingkatkan supaya pencapaian manajemen permintaan tidak hanya cukup/ sedang tetapi mendapatkan nilai yang lebih baik lagi.

2. Dari hasil penelitian terhadap variable Hubungan kerjasama didapatkan rata-rata interpretasi indeks sebesar 79% dan dari pendekatan logika fuzzy didapat nilai tegas 80.6. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan kerjasama sudah Cukup/ Sedang dikelola antar pelaku pariwisata di kota Bandung. Hanya pada indikator kerjasama vertikal dan kerjasama horizontal perlu ditingkatkan lebih baik lagi.
3. Dari hasil penelitian terhadap variable Manajemen pasokan didapatkan rata-rata interpretasi indeks sebesar 85% dan dari pendekatan logika fuzzy didapat nilai tegas 83.1. Maka dapat disimpulkan bahwa manajemen pasokan sudah baik diterapkan oleh para pelaku pariwisata di kota Bandung. Hanya pada indikator Pembinaan pemerintah setempat terhadap para pemasok pariwisata masih kurang dikelola dengan baik.
4. Dari hasil penelitian terhadap variable Manajemen persediaan didapatkan rata-rata interpretasi indeks sebesar 84% dan dari pendekatan logika fuzzy didapat nilai tegas 83.1 maka dapat disimpulkan bahwa Manajemen persediaan pariwisata antar pelaku pariwisata di kota Bandung sudah baik diterapkan oleh para pelaku pariwisata. Hanya pada indikator Dukungan pemerintah setempat terhadap ketersediaan pasokan pariwisata masih kurang dikelola dengan baik.
5. Dari hasil penelitian terhadap variable Pengembangan Produk Pariwisata didapatkan rata-rata interpretasi indeks sebesar 87.6% dan dari pendekatan logika fuzzy didapat nilai tegas 84.7, faktor ini mendapatkan nilai paling tinggi maka dapat disimpulkan bahwa

Pengembangan produk pariwisata di kota Bandung sudah baik diterapkan oleh para pelaku pariwisata.

6. Dari hasil penelitian terhadap variable Koordinasi antar rantai pasok didapatkan rata-rata interpretasi indeks sebesar 82% dan dari pendekatan logika fuzzy didapat nilai tegas 83.4 maka dapat disimpulkan bahwa koordinas antar rantai pasok pariwisata sudah baik diterapkan oleh para pelaku pariwisata.
7. Dari hasil penelitian terhadap variable Teknologi informasi didapatkan rata-rata interpretasi indeks sebesar 82% dan dari pendekatan logika fuzzy didapat nilai tegas 82.8 maka dapat disimpulkan bahwa Teknologi Informasi pariwisata sudah baik diterapkan oleh para pelaku pariwisata. Hanya pada indikator Sumber daya manusia IT masih kurang memadai,

Dari hasil penelitian keseluruhan Tourism Supply Chain didapatkan nilai tegas defuzifikasi sebesar 83.5 maka dapat disimpulkan bahwa manajemen TSC sudah baik dikelola oleh para pelaku pariwisata dikota Bandung, tapi perlu perhatikan bahwa nilai tersebut merupakan nilai kriteria Baik tapi cenderung mendekati kriteria Cukup/Sedang kalau dilihat dari rentang nilai 80 sampai nilai 100.

Ada beberapa hal yang harus diperbaiki atau ditingkatkan, yaitu :

1. Manajemen perencanaan permintaan (Demand Planning) dan pelayanan pesanan (Service Order) masih kurang di kelola dengan baik.
2. Hubungan kerjasama antar pelaku usaha pariwisata sejenis (Horizontal) dan kerjasama pelaku usaha pariwisata beda jenis

(vertical) perlu ditingkatkan dan dikelola lebih baik lagi.

3. Pembinaan pemerintah setempat terhadap para pemasok pariwisata masih kurang dikelola dengan baik.
4. Dukungan pemerintah setempat terhadap ketersediaan pasokan pariwisata masih kurang dikelola dengan baik.
5. Kemajuan jaringan informasi, perangkat keras (Hardware) dan perangkat lunak (Software) teknologi informasi sudah baik diterapkan, hanya sumber daya manusia yang kompeten dalam bidang teknologi informasi yang mendukung pariwisata masih kurang.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil analisa melalui pendekatan logika fuzzy pada rantai pasok pariwisata (Tourism Supply Chain) di kota Bandung adalah sebagai berikut :

1. Dari hasil defuzifikasi (penegasan) pada faktor kunci Demand Management didapat nilai hasil tegas (Crisp) sebesar 66.8, artinya menunjukkan bahwa manajemen permintaan sudah CUKUP/SEDANG diupayakan dalam rantai pasok.
2. Dari hasil defuzifikasi (penegasan) pada faktor kunci Hubungan Kerjasama didapat nilai hasil tegas (Crisp) sebesar 80.6, artinya menunjukkan bahwa manajemen Two Party Relationship sudah BAIK diupayakan dalam rantai pasok.
3. Dari hasil defuzifikasi (penegasan) pada faktor kunci Manajemen Pasokan didapat nilai hasil tegas (Crisp) sebesar 83.1, artinya menunjukkan bahwa manajemen

- permintaan sudah BAIK diupayakan dalam rantai pasok.
4. Dari hasil defuzifikasi (penegasan) pada faktor kunci Manajemen persediaan didapat nilai hasil tegas (Crisp) sebesar 83, artinya menunjukkan bahwa manajemen persediaan sudah BAIK diupayakan dalam rantai pasok.
 5. Dari hasil defuzifikasi (penegasan) pada faktor kunci Manajemen Pengembangan Produk Wisata didapat nilai hasil tegas (Crisp) sebesar 84.7, artinya menunjukkan bahwa manajemen permintaan sudah BAIK diupayakan dalam rantai pasok.
 6. Dari hasil defuzifikasi (penegasan) pada faktor kunci koordinasi rantai pasok wisata didapat nilai hasil tegas (Crisp) sebesar 83.4, artinya menunjukkan bahwa manajemen koordinasi rantai pasok pariwisata sudah BAIK diupayakan dalam rantai pasok.
 7. Dari hasil defuzifikasi (penegasan) pada faktor kunci Manajemen Information Technology didapat nilai hasil tegas (Crisp) sebesar 82.6, artinya menunjukkan bahwa Manajemen Information Technology sudah BAIK diupayakan dalam rantai pasok.

Struktur rantai pasok pariwisata (Tourism Supply Chain) di kota Bandung, yang ditampilkan dalam penelitian ini supaya berjalan dengan baik maka dapat di kelola dengan upaya-upaya tujuh kunci manajemen rantai pasok pariwisata (Tourism Supply Chain Management/TSCM). Secara keseluruhan hasil defuzifikasi ke tujuh manajemen rantai pasok pariwisata (TSC) mendapat nilai sebesar 83.5, artinya menunjukkan bahwa manajemen TSC di kota Bandung sudah BAIK.

Saran-saran

Beberapa saran dan masukan berdasarkan hasil penelitian ini, yaitu :

1. Bagi pelaku usaha pariwisata

Untuk lebih meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam layanan produk dan jasa yang diberikan terhadap konsumen perlu di perhatikan beberapa hal sebagai berikut :

- Pemberdayaan dan peningkatan sumber daya manusia yang berkompeten dalam bidang teknologi informasi, guna menangkap peluang kemajuan di bidang IT yang saat ini sedang berkembang pesat. Dari hasil penelitian indikator TSC di bidang SDM-IT didapat nilai dibawah rata-rata dari indikator rantai pasok lainnya.
- Manajemen permintaan supaya mendapat perhatian utama menyangkut indikasi dari pemasaran wisata, perencanaan target kunjungan wisata, dan pelayanan order wisata. Dari hasil penelitian, indikator TSC di bidang perencanaan tersebut didapat nilai dibawah rata-rata dari nilai indikator rantai pasok lainnya.
- Lebih meningkatkan hubungan kerjasama dibidang pariwisata dengan komponen wisata lainnya baik dengan usaha sejenis maupun berbeda. Dari hasil penelitian, indikator TSC di bidang kerjasama didapat nilai dibawah rata-rata dari nilai indikator rantai pasok lainnya.

2. Bagi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung

- Dari gambaran struktur tipikal TSC dalam penelitian ini di harapkan pemerintah setempat melalui dinas pariwisata dapat memberikan dukungan yang berkelanjutan mulai dari rantai hulu (upstream) sampai ke hilir (down stream) pada

rantai pasok pariwisata di kota Bandung.

- Lebih memberikan perhatian dalam pembinaan terhadap para pemasok atau supplier pariwisata. Dari hasil penelitian, indikator TSC yaitu koordinasi, dukungan dan pembinaan dari pemerintah terhadap para pemasok dan tersedianya pasokan mendapat nilai dibawah rata-rata dari nilai indikator rantai pasok lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Haiyan Song, "Tourism Supply Chain Management - First edition", by Routledge – Taylor & Francis Group, 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, OX14 4RN, London & New York, published 2012.
- Jay Heizer, Barry Render, "Manajemen Operasi, Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasok", Edisi sebelas, Salemba Empat, Jakarta 2015.
- By Biplab Roy, Al Mamun & Bapon Chandra Kuri, "Sustainable Tourism Supply Chain Management for Tourism Industry in Bangladesh", Global Journal of Management and Business Research: Real Estate, Event & Tourism, Management University of Dhaka, Bangladesh 2015.
- Richard Tapper, "Tourism Supply Chain – Report of a Desk Research Project For The Travel Foundation", Environment Business & Development Group and Leeds Metropolitan University 2005.
- Supalak Akkaranggoon, "An Examination Of Hotel Food Supply Chain in South West England", University of Exeter as a thesis for the degree of Doctor of Philosophy in Management Studies, 2010.
- Clement K. Odoom, "Logistic & Supply Chain Management in the Hotel Industry ; impact on hotel performance in service delivery", University of Nevada, Las Vegas 2012.
- Gabriela Tigu1 and Bogdan Calaretu, "Supply Chain Management Performance in Tourism Continental Hotels Chain Case", The Bucharest University of Economic Studies, Romania 2013.
- Fatemeh Yahyazadeh dan Hashem Omrani, "Evaluate Supply Chain Management and its impact on service quality management in tourism industry", Departemen Manajemen Industri, Islamic Azad University, Mahabad, Iran 2015.
- Xinyan Zhang, Haiyan Song, George Q. Huang "Progress in Tourism Management - Tourism supply chain management: A new research agenda", journal homepage: www.elsevier.com/locate/tourman, 2008.
- Sri Kusuma dewi, Hari Purnomo, "Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Mendukung Keputusan", Edisi dua, Graha Ilmu, Yogyakarta 2013.
- JLSCM, "Journal of Logistics and Supply Chain Management", Volume 2, Number 2,

Department of Industrial Engineering, University of Surabaya and Asosiasi Logistik Indonesia, Surabaya 2009.

Pemerintah Kota Bandung, “Profile Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung”, Disbudpar Kota Bandung 2015.

Affif Fawa Idul Fata, “Analisis Pengaruh Information Sharing dan Information Quality Terhadap Implementasi SCM Guna Meningkatkan Produktivitas Pada PT. XYZ Karawang Jawa Barat”, Karya Tulis Tesis Program Magister Teknik Industri, Universitas Pasundan, Bandung 2016.

Aris Muthohar, Yuniarsi Rahayu, “Implementation of Fuzzy Mamdani Method for Nurse Performance Evaluation”, Applied Intelligent System, Vol.1, No. 1, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang 2016.

Dian Tri Wiyanti , B. Very Christioko, “PENERAPAN FUZZY LOGIC PADA SISTEM PENDUKUNG PENENTUAN LOYAL CUSTOMER”, Jurusan Teknologi Informasi, FTIK, Universitas Semarang 2014.