

# **PENERAPAN *GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* TERHADAP KINERJA *SUPPLY CHAIN* DI HOTEL DIAFAN**

**Eggy Yulianto; Much. Djunaidi**

**Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah  
Surakarta**

## **Abstrak**

Industri pariwisata memiliki peran penting dalam pembangunan Indonesia. Sektor kompetitif pariwisata Indonesia membuat perkembangan pariwisata di berbagai wilayah di Indonesia berkembang dengan pesat. Dampak buruk dari cepatnya perkembangan pariwisata Indonesia adalah pada sektor lingkungan. Manajemen rantai pasok ramah lingkungan diperlukan untuk meningkatkan kinerja rantai pasok pariwisata Indonesia menjadi ramah lingkungan. Penelitian ini dilakukan di Hotel Diafan yang merupakan salah satu hotel di Kabupaten Wonogiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kinerja rantai pasok hijau yang dijalankan Hotel Diafan. Metode yang digunakan adalah *Green Supply Chain Operations Reference* (GSCOR) dengan menggunakan perhitungan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). GSCOR digunakan sebagai penilaian kinerja rantai pasok yang sedang berjalan dan AHP digunakan untuk mengetahui bobot dari setiap indikator kerja rantai pasok. Terdapat 14 *Key Performance Indikator* (KPI) yang digunakan sebagai penilaian. Hasil penelitian rantai pasok Hotel Diafan sebesar 63,79 yang masuk dalam kategori *average*. Terdapat 5 KPI yang bernilai kurang dari 60 untuk selanjutnya dilakukan perbaikan.

**Kata kunci:** *Green Supply Chain Operations Reference* (GSCOR), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Key Performance Indikator* (KPI)

## **Abstract**

The tourism industry has an important role in Indonesia's development. Indonesia's competitive tourism sector makes tourism development in various regions in Indonesia grow rapidly. The negative impact of the rapid development of Indonesian tourism is on the environmental sector. Environmentally friendly supply chain management is needed to improve the performance of the Indonesian tourism supply chain to become environmentally friendly. This research was conducted at the Diafan Hotel, which is one of the hotels in Wonogiri Regency. This research aims to determine the value of the green supply chain performance run by the Diafan Hotel. The method used is the *Green Supply Chain Operations Reference* (GSCOR) using *Analytical Hierarchy Process* (AHP) calculations. GSCOR is used as an assessment of ongoing supply chain performance and AHP is used to determine the weight of each supply chain work indicator. There are 14 *Key Performance Indicators* (KPI) that are used for assessment. The results of the Diafan Hotel supply chain research were 63.79 which is included in the average category. There are 5 KPIs that have a value of less than 60 for further improvement.

**Keywords:** *Green Supply Chain Operations Reference* (GSCOR), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Key Performance Indikator* (KPI)

## 1. PENDAHULUAN

Industri pariwisata Indonesia merupakan sektor yang memberikan kontribusi tetap bagi pembangunan Indonesia seperti yang dinyatakan oleh Bank Indonesia (BI) (Rahma, 2020). Industri pariwisata di negara Indonesia telah berkembang dengan pesat dan modern, sektor yang kompetitif untuk berbagai pihak menonjolkan keunggulan dalam menarik wisatawan (Barliansyah, 2017). perkembangan industri pariwisata yang pesat dapat menimbulkan efek negatif bagi lingkungan sekitar. Dampak negatifnya adalah terjadinya pencemaran lingkungan akibat rusaknya lingkungan hidup. Perubahan iklim, pencemaran air, pencemaran tanah, dan pencemaran udara menjadi akibat dari pengolahan limbah yang tidak tepat. Aktivitas hijau dan kegiatan berbasis kelestarian pada lingkungan menjadi topik yang banyak dibicarakan untuk mengatasi masalah pencemaran yang terjadi (Rany, et al., 2020).

Sistem Manajemen Lingkungan dikembangkan sebagai acuan dasar agar proses bisnis berjalan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan hidup (Natalia & Astuario, Penerapan Model Green Scor untuk Pengukuran Kinerja Green Supply Chain, 2015). *Green Supply Chain Management* (GSCM) sebagai bagian dari logistik dan rantai pasok digunakan dalam menyeimbangkan performa berbasis kelestarian lingkungan dalam proses bisnis sebuah industri (Zhu, et al., 2008). Penerapan GSCM bertujuan untuk mengelola rantai pasok sebuah industri dalam mempertimbangkan dan menekan dampak lingkungan dari proses yang dilakukan.

GSCM adalah konsep manajemen rantai pasok yang berhubungan dengan aspek lingkungan. Isu rantai pasok hijau dipandang kritis dapat menyelesaikan masalah ekosistem industri, limbah, dan emisi yang dikeluarkan oleh sistem rantai pasok (Rohdayatin, et al., 2018). Dalam penerapannya, konsep GSCM berkaitan dengan efisiensi operasional rantai pasok dan dapat memperbaiki citra industri dalam menggapai pangsa pasar dan pelanggan. Implementasi GSCM membutuhkan keterlibatan seluruh pihak yang berjalan pada sistem rantai pasok demi kesuksesan penerapan GSCM (Pramesti, et al., 2020).

Industri pariwisata memiliki kaitan erat dengan dunia perhotelan yang bergerak dibidang jasa dan akomodasi pariwisata (Krestanto, 2019). Hotel Diafan merupakan salah satu penyokong industri pariwisata di Kota Wonogiri. Proses bisnis Hotel Diafan melibatkan beberapa proses kompleks, mulai dari pengadaan barang dari *supplier*, proses produksi dan pemanfaatan energi, dan pengelolaan limbah. Aktivitas rantai pasok Hotel Diafan belum memperhatikan dampak lingkungan akibat dari aktivitas rantai pasok dari hulu ke hilir.

Hotel Diafan belum memiliki standar tertulis mengenai pemanfaatan energi dan pengolahan limbah yang ramah lingkungan. Hotel Diafan tidak mengolah dan memanfaatkan

kembali air limbah. Selain pada pengolahan limbah air, persediaan pelayanan sabun dan *shampoo* yang menggunakan wadah sekali pakai. Peralatan di dalam kamar tidak menggunakan *biodegradable product* atau barang hasil daur ulang. Penggunaan lampu hemat energi tidak banyak ditemui di setiap sudut Hotel Diafan. Aktivitas proses bisnis ini menggambarkan bahwa Hotel Diafan belum menerapkan prinsip GSCM. Pentingnya penerapan GSCM pada industri pariwisata khususnya pada Hotel Diafan adalah proses bisnis hotel dapat memiliki nilai tambah dalam harmonisasi aliran material dan pelayanan tepat guna kepada konsumen dengan resiko seminimal mungkin kepada lingkungan. Siklus ini berperan dalam berjalannya perkonomian bidang industri pariwisata dan proses bisnis yang memperhatikan keseimbangan alam.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja *green supply chain* dan memberikan usulan perbaikan kepada Hotel Diafan. Diharapkan usulan perbaikan dalam meningkatkan kinerja *green supply chain* dapat diterapkan oleh Hotel Diafan dan dapat meningkatkan aktivitas kepedulian lingkungan hijau oleh industri pariwisata.

## **2. METODE**

### **2.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Hotel Diafan yang berlokasi di Giripurwo, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret – Juni 2022.

### **2.2 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **2.2.1 Data Primer**

Menurut Umi Narimawati dalam Pratiwi (2017), data primer merupakan data yang diperoleh peneliti langsung dari sumber pertama. Data didapatkan dari narasumber atau responden secara langsung berdasarkan observasi lapangan. Data primer pada penelitian ini berupa:

- 1) Wawancara dengan narasumber pemegang kepentingan pada Hotel Diafan terkait proses bisnis dan rantai pasok hotel
- 2) Hasil Kuesioner yang disebarakan kepada responden untuk memberikan jawaban tertulis.

#### **2.2.2 Data Sekunder**

Menurut Sugiyono dalam Singestecia, et al., (2018), data sekunder adalah sumber data yang tidak secara langsung memberikan data kepada peneliti, melainkan didapatkan dari dokumen ataupun jurnal penunjang penelitian.

## 2.3 Populasi dan Cara Pengambilan Sampel

### 2.3.1 Populasi

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah karyawan manajerial dan pemilik usaha Hotel Diafan yang berjumlah 4 Orang. Populasi karyawan manajerial dan pemilik Hotel Diafan dapat dilihat pada Tabel 1. Populasi Hotel Diafan.

Tabel 1. Populasi Hotel Diafan

| Populasi            | Jumlah Sampel |
|---------------------|---------------|
| Karyawan manajerial | 4             |
| Jumlah Keseluruhan  | 4             |

### 2.3.2 Sampel

Menurut Susanti, et al., (2018), sampel yang baik adalah sampel yang dapat mewakili populasi atau juga disebut *representative* terhadap populasi. Pada penelitian ini, metode sampling yang digunakan menggunakan *sampling* jenuh yaitu *census* sampling yang menggunakan seluruh populasi sebagai sampel (Ambita, 2013).

## 2.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

### 2.4.1 Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah merupakan tahap awal dalam penelitian ini. Peneliti mengidentifikasi masalah yang ada pada Hotel Diafan dengan melakukan pengamatan langsung. Tahap ini menentukan bagian inti yang diteliti dari sebuah penelitian. Identifikasi masalah yang tepat dapat menghasilkan analisis masalah yang tepat.

### 2.4.2 Studi Literatur

Tahap studi literatur merupakan tahap yang dilakukan peneliti untuk mencari teori pendukung dari literatur terdahulu untuk mendukung proses penelitian. Teori pendukung didapat dari buku referensi, jurnal, dan penelitian terdahulu yang berisi mengenai kinerja rantai pasok, rantai pasok hijau atau *green supply chain management*, dan *Green Supply Chain Operations Reference* (GSCOR).

### 2.4.3 Studi Lapangan

Tahap studi lapangan merupakan tahap observasi dan pengamatan secara langsung yang dilakukan di Hotel Diafan dengan mengamati proses bisnis dan kinerja rantai pasok yang saat ini dilakukan oleh manajemen Hotel Diafan.

#### 2.4.4 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data merupakan tahap menghimpun data primer dan data sekunder. Data yang dikumpulkan berkaitan dengan *supply chain* yang dilakukan oleh Hotel Diafan yang diperoleh dari wawancara langsung dan penyebaran kuesioner penelitian.

##### 1. Pengolahan Data

Tahap pengolahan data adalah tahap perancangan kinerja rantai pasok yang terdiri dari tahap identifikasi penerapan *Green Supply Chain Management*, perancangan *Key Performance Indicator* (KPI) dengan wawancara dan observasi lapangan, dan validasi KPI untuk mengetahui penerapan sebagai pengukuran kinerja.

Langkah selanjutnya adalah pembobotan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) berdasarkan kuesioner yang disebarkan kepada responden dan dilanjutkan dengan normalisasi *snorm de boer*. Tahap akhir dalam pengolahan data ini adalah perhitungan kinerja menurut matriks *Green SCOR*

##### 2. Tahap Analisis

Tahap analisis merupakan tahap yang berisi analisis peneliti pada hasil pengolahan data. Analisis berdasarkan matriks *Green SCOR* dan dilanjutkan mengukur kepentingan tiap kriteria dengan AHP.

##### 3. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran adalah tahap akhir dari penelitian. Kesimpulan disusun sesuai dengan tujuan penelitian dan saran yang berisi masukan untuk diterapkan oleh perusahaan ataupun saran untuk penelitian selanjutnya.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Merancang *Key Performance Indicator* Perusahaan**

##### 3.1.1 Komitmen GSCM dari Jajaran Manajerial

Komitmen dari jajaran manajerial sebagai bagian dari pemimpin perusahaan diperlukan dalam berjalannya proses GSCM dalam keseluruhan proses bisnis Hotel Diafan. (P01)

##### 3.1.2 Dukungan Pelaksanaan GSCM dari Jajaran Karyawan Operasional

Dukungan pelaksanaan GSCM dalam mendukung komitmen jajaran pemimpin dan manajerial penting dilakukan untuk mengetahui kesadaran seluruh karyawan dalam menjalankan konsep GSCM. (P02)

##### 3.1.3 Ketersediaan Skema Pengolahan Limbah

Adanya skema pengelolaan limbah mendukung dalam pelaksanaan GSCM yang dilakukan oleh seluruh jajaran pemangku kepentingan dalam proses bisnis Hotel Diafan. (P03)

#### 3.1.4 Bekerja Sama dengan Pihak Ketiga dalam Pengolahan Limbah

Adanya kerjasama pihak hotel dengan pihak ketiga atau Dinas Lingkungan Hidup setempat dalam pengolahan limbah Hotel Diafan. (S01)

#### 3.1.5 Persentase Bahan Rusak Selama Penyimpanan

Pengukuran dilakukan untuk mengetahui bahan baku cacat atau rusak dalam masa penyimpanan bahan. Data yang digunakan adalah jumlah bahan yang disimpan dan jumlah bahan rusak pada setiap bulan. (S02)

#### 3.1.6 Persentase Limbah yang Dibuang Langsung ke Lingkungan

Bertujuan untuk mengetahui ukuran jumlah limbah yang dibuang langsung ke lingkungan. Data yang diperlukan adalah jumlah limbah dibuang langsung ke lingkungan dibagi dengan total keseluruhan limbah. (M01)

#### 3.1.7 Penggunaan Alat Berbahan Ramah Lingkungan (*biodegradable*)

Bertujuan untuk meminimalisir bahaya yang ditimbulkan bahan tidak ramah lingkungan dan mengetahui jumlah alat yang digunakan dapat diurai oleh mikroorganisme ketika berada dalam lingkungan. (M02)

#### 3.1.8 Persentase Bahan Digunakan yang Berbahaya bagi Lingkungan

Merupakan perhitungan jumlah bahan-bahan habis pakai yang membahayakan lingkungan pada persediaan keseluruhan bahan persediaan. (M03)

#### 3.1.9 Total Konsumsi Energi

Merupakan total kebutuhan energi listrik yang diperlukan dalam berjalannya proses bisnis pada periode waktu tertentu. (M04)

#### 3.1.10 Jumlah Kebutuhan Pelanggan yang Dapat Dipenuhi Oleh Hotel

Mengukur jumlah kebutuhan atau *order* oleh pelanggan Hotel Diafan yang dapat dipenuhi oleh pihak hotel. (D01)

#### 3.1.11 Ketepatan Pelayanan Permintaan Hotel Diafan kepada Pelanggan

Mengukur jumlah ketepatan pesanan oleh pelanggan Hotel Diafan yang dapat dipenuhi dengan benar oleh pihak hotel. (D02)

#### 3.1.12 Persentase Limbah Yang Diproses Kembali

Merupakan indikator dalam mengukur seberapa besar limbah yang dapat didaur ulang atau diproses untuk dipakai kembali. (R01)

#### 3.1.13 Persentase keluhan Terkait Ketidaksesuaian Standar Lingkungan

Tingkat keluhan mengenai lingkungan oleh pelanggan bertujuan untuk mengetahui banyaknya keluhan pelanggan terhadap spesifikasi dan persyaratan lingkungan dari produk. (R02)

### 3.1.14 Persentase Karyawan Mengikuti Training Tentang Lingkungan

Persentase karyawan yang mengikuti pelatihan tentang lingkungan dalam meningkatkan kesadaran dalam penerapan pelaksanaan GSCM.

### 3.2 Perhitungan Pembobotan Kerja dengan AHP

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan metode pendukung keputusan yang menguraikan masalah multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hierarki kriteria dan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan prioritas. Hierarki AHP didefinisikan sebagai representasi permasalahan kompleks dengan beberapa level, yaitu level pertama tujuan, diikuti level 7 factor, kriteria, sub kriteria, hingga level alternatif (Munthafa & Mubarak, 2017). Pada perhitungan pembobotan AHP digunakan untuk mengetahui bobot pada setiap level indikator proses bisnis yang dijalankan. Berikut ini merupakan hasil perhitungan pembobotan kinerja rantai pasok Hotel Diafan.

Tabel 2. Hasil Pembobotan Kinerja Rantai Pasok Hotel Diafan

| No  | Proses Bisnis | Bobot Level 1 | Atribut        | Bobot Level 2 | KPI   | Bobot Level 3 |
|-----|---------------|---------------|----------------|---------------|-------|---------------|
| 1   | Plan          | 0.129         | Responsiveness | 0.194         | P01   | 0.816         |
| P02 |               |               |                |               | 0.184 |               |
| 3   |               |               | Reliability    | 0.806         | P03   | 1.000         |
| 4   | Source        | 0.108         | Reliability    | 0.832         | S01   | 1.000         |
| 5   |               |               | Asset          | 0.168         | S02   | 1.000         |
| 6   | Make          | 0.496         | Responsiveness | 0.250         | M01   | 1.000         |
| 7   |               |               | Reliability    | 0.655         | M02   | 1.000         |
| 8   |               |               | Asset          | 0.095         | M03   | 0.149         |
| 9   | Delivery      | 0.142         | Reliability    | 1.000         | M04   | 0.851         |
| 10  |               |               |                |               | D01   | 0.710         |
| 11  |               |               |                |               | D02   | 0.290         |
| 12  | Return        | 0.045         | Responsiveness | 0.821         | R01   | 1.000         |
| 13  |               |               | Reliability    | 0.179         | R02   | 1.000         |
| 14  | Enable        | 0.080         | Reliability    | 1.000         | E01   | 1.000         |

### 3.3 Perhitungan Normalisasi *Snorm de Boer*

Setiap indikator dalam *Key Performance Indicator* (KPI) memiliki bobot yang berbeda-beda begitu pula dengan skala ukuran yang berbeda. Oleh karena itu diperlukan penyamaan parameter dengan cara melakukan normalisasi. Menurut (Hasibuan, et al., 2018) Normalisasi penting dilakukan untuk mencapai nilai akhir performa pengukuran kinerja. Proses normalisasi dengan persamaan *Snorm De Boer* menggunakan persamaan sebagai berikut:

Untuk *Lower is Better*:

$$S(\text{norm}) = \frac{(S_{\max} - SI)}{S_{\max} - S_{\min}} \times 100 \quad (1)$$

Untuk *Larger is Better*:

$$S(\text{norm}) = \frac{(SI - S_{\min})}{S_{\max} - S_{\min}} \times 100 \quad (2)$$

Keterangan

SI : Nilai indikator aktual yang berhasil dicapai

S<sub>min</sub> : Nilai pencapaian kinerja terburuk dari setiap indikator

S<sub>max</sub> : Nilai pencapaian kinerja terbaik dari setiap indikator

Setiap bobot indikator dikonversikan ke dalam interval nilai antara 0 sampai dengan 100.

Klasifikasi sistem monitoring penilaian dapat dilihat pada Tabel 3. Sistem Monitoring Indikator Kinerja.

Tabel 3. Sistem Monitoring Indikator Kerja

| Sistem Monitoring | Indikator Kerja  |
|-------------------|------------------|
| <40               | <i>Poor</i>      |
| 40 – 50           | <i>Marginal</i>  |
| 50 – 70           | <i>Average</i>   |
| 70 – 90           | <i>Good</i>      |
| >90               | <i>Excellent</i> |

Hasil perhitungan Normalisasi *Snorm de Boer* pada kinerja rantai pasok Hotel Diafan dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil Perhitungan *Snorm de Boer*.

Tabel 4. Hasil Perhitungan *Snorm de Boer*

| No | KPI | Aktual (Si) | Min | Max  |                | SNORM |
|----|-----|-------------|-----|------|----------------|-------|
| 1  | P01 | 1           | 0   | 1    | Biner          | 100   |
| 2  | P02 | 1           | 0   | 1    | Biner          | 100   |
| 3  | P03 | 1           | 0   | 1    | Biner          | 100   |
| 4  | S01 | 1           | 0   | 1    | Larger better  | 100   |
| 5  | S02 | 2.81%       | 0%  | 5%   | Smaller better | 56.2  |
| 6  | M01 | 7%          | 0%  | 10%  | Smaller better | 70    |
| 7  | M02 | 95%         | 90% | 100% | Larger better  | 50    |
| 8  | M03 | 7.14%       | 0%  | 15%  | Smaller better | 47.6  |
| 9  | M04 | 93%         | 90% | 100% | Smaller better | 70    |
| 10 | D01 | 99.5%       | 98% | 100% | Larger better  | 75    |
| 11 | D02 | 98.4%       | 95% | 100% | Larger Better. | 68    |
| 12 | R01 | 90%         | 80% | 100% | Larger better  | 5     |

| No | KPI | Aktual (Si) | Min | Max |                | SNORM |
|----|-----|-------------|-----|-----|----------------|-------|
| 13 | R02 | 7.7%        | 0%  | 10% | Smaller better | 77    |
| 14 | E01 | 0%          | 0%  | 20% | Larger better  | 0     |

### 3.4 Perhitungan Kinerja Akhir *Green SCOR*

*Green SCOR* merupakan turunan dari *SCOR* yang merupakan model pengukuran kinerja rantai pasok perusahaan secara detail melalui indikator yang sesuai (Sriwana, 2021). Sedangkan *Green SCOR* diperkenalkan oleh *Supply Chain Council (SCC)* sebagai pengukuran kinerja *supply chain* yang terdapat dalam *GSCM* sebagai gambaran rantai pasok perusahaan (Suryaningrat, 2021).

Tabel 5. Perhitungan Kinerja Akhir *Green SCOR*

| No | Proses Bisnis | Atribut        | KPI | SNORM | Bobot Akhir | Bobot Akhir X Normalisasi | Kinerja Akhir |
|----|---------------|----------------|-----|-------|-------------|---------------------------|---------------|
| 1  | Plan          | Responsiveness | P01 | 100   | 0.0204      | 2.042                     | 63.799        |
| 2  |               |                | P02 | 100   | 0.0046      | 0.460                     |               |
| 3  |               | Reliability    | P03 | 100   | 0.1040      | 10.397                    |               |
| 4  | Source        | Reliability    | S01 | 100   | 0.0899      | 8.986                     |               |
| 5  |               | Asset          | S02 | 56.2  | 0.0181      | 1.020                     |               |
| 6  | Make          | Responsiveness | M01 | 70    | 0.1240      | 8.680                     |               |
| 7  |               | Reliability    | M02 | 50    | 0.3249      | 16.244                    |               |
| 8  |               | Asset          | M03 | 47.6  | 0.0070      | 0.334                     |               |
| 9  |               |                | M04 | 70    | 0.0401      | 2.807                     |               |
| 10 | Delivery      | Reliability    | D01 | 75    | 0.1008      | 7.562                     |               |
| 11 |               |                | D02 | 68    | 0.0412      | 2.800                     |               |
| 12 | Return        | Responsiveness | R01 | 50    | 0.0369      | 1.847                     |               |
| 13 |               | Reliability    | R02 | 77    | 0.0081      | 0.620                     |               |
| 14 | Enable        | Reliability    | E01 | 0     | 0.0800      | 0.000                     |               |

### 3.5 Pembahasan Perhitungan Kinerja *Green SCOR*

Hasil dari perhitungan kinerja akhir *Green SCOR* yang diperoleh oleh Hotel Diafan menunjukkan nilai 63,799 yang mana nilai tersebut menurut Sistem Monitoring Indikator Kerja masuk ke dalam nilai *average*. Nilai tersebut merupakan nilai rata-rata berdasarkan indikator kerja, tidak baik dan tidak buruk. Hasil nilai yang didapat diperlukan evaluasi lebih terkait kinerja *green supply chain* untuk meningkatkan kinerja rantai pasok yang dilakukan oleh Hotel Diafan.

Hasil perhitungan akhir didapat beberapa nilai skor akhir <1 diantaranya adalah KPI dukungan pelaksana, persentase alat ramah lingkungan, persentase komplain standar lingkungan, dan

persentase training yang dilakukan karyawan. Penjelasan dari hasil nilai tersebut sebagai berikut.

3.5.1 Perbandingan KPI dari atribut *responsiveness* mengenai komitmen manajerial dan dukungan pelaksana menurut jajaran manajemen jauh lebih penting dukungan manajerial, sehingga nilai untuk dukungan pelaksana lebih rendah dari KPI dukungan manajerial.

3.5.2 Perbandingan antara persentase alat ramah lingkungan dan total konsumsi energi dalam atribut *asset* berdasarkan pilihan manajemen jauh lebih penting total konsumsi energi yang lebih hemat, karena terdapat alat-alat di hotel tidak ramah lingkungan yang tidak dapat digantikan dengan barang lain.

3.5.3 Pada KPI *return* memiliki nilai yang sama, berdasarkan pilihan manajemen *responsiveness* terhadap persentase limbah yang diproses kembali lebih penting daripada menjaga persentase komplain standar lingkungan.

3.5.4 Proses terakhir *enable* memiliki nilai  $<1$  dikarenakan belum pernah dilaksanakannya pelatihan kesadaran lingkungan untuk karyawan Hotel Diafan.

Berdasarkan nilai perhitungan snorm de boer pada setiap indikator KPI, indikator dengan nilai  $< 60$  akan diberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan kinerja rantai pasok Hotel Diafan. Berikut merupakan usulan perbaikan untuk indikator KPI bernilai rendah.

a. Persentase bahan rusak selama penyimpanan merupakan salah satu indikator yang menilai seberapa banyak bahan yang rusak dan tidak bisa dipakai lagi saat penyimpanan. Bahan yang rusak termasuk bahan-bahan pokok makanan yang disimpan di dapur. Usulan perbaikan yaitu dengan menghitung min max stok per bulan dan pemesanan yang tidak perlu terlalu banyak saat sedang sepi dapat meminimalisir bahan rusak atau busuk selama penyimpanan.

b. Penggunaan alat berbahan ramah lingkungan merupakan indikator yang menilai seberapa banyak alat di Hotel Diafan yang berbahan ramah lingkungan atau dapat di daur ulang. Usulan perbaikan untuk yang dapat diterapkan Hotel Diafan adalah mengganti alat yang tidak berbahan ramah lingkungan dengan memilih alat yang berbahan ramah lingkungan untuk digunakan di Hotel Diafan.

c. Bahan digunakan berbahaya bagi lingkungan merupakan indikator yang menunjukkan penggunaan bahan yang berbahaya bagi lingkungan. Sebagian bahan yang digunakan oleh Hotel Diafan memiliki pengaruh yang berbahaya bagi lingkungan. Perbaikan yang dapat dilakukan adalah memilih baha-bahan dengan komposisi bahan yang ramah dan tidak menimbulkan cemaran langsung bagi lingkungan.

d. Limbah diproses kembali merupakan indikator seberapa banyak limbah yang digunakan dapat diproses kembali untuk kebermanfaatan dalam proses bisnis Hotel Diafan. Usulan

perbaikan untuk meningkatkan proses daur ulang limbah cair adalah dengan memaksimalkan penggunaan Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) dan menggunakan air limbah untuk irigasi penyiraman tanaman.

e. Persentase karyawan mengikuti training lingkungan merupakan indikator yang menilai keikutsertaan karyawan dalam mengikuti *training* terhadap lingkungan. Pada Hotel Diafan tidak pernah ada pelatihan mengenai lingkungan kepada karyawan. Usulan perbaikan yang dilakukan yaitu rutin melakukan jadwal-jadwal pelatihan mengenai lingkungan sehingga karyawan paham mengenai daur ulang limbah dan peduli lingkungan.

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan hasil pengumpulan dan perhitungan data yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa kinerja *green supply chain management* pada Hotel Diafan mendapatkan nilai akhir sebesar 63,799 yang termasuk dalam kategori *average* atau rata-rata.

Dari 14 KPI terdapat 5 KPI yang memiliki nilai dibawah 60 sehingga diperlukan adanya perbaikan. Usulan perbaikan yang pertama adalah menghitung maksimal dan minimal stok per bulan dan meminimalisir pemesanan bahan disaat perkiraan permintaan sedang menurun. Usulan kedua adalah mengganti alat-alat yang digunakan oleh Hotel Diafan menjadi alat yang berbahan ramah lingkungan sehingga ketika alat tersebut sudah tidak terpakai maka tidak akan mencemari lingkungan. Ketiga, memilih bahan yang mengandung komposisi yang tidak berbahaya bagi lingkungan sehingga tidak menimbulkan cemaran langsung kepada lingkungan. Usulan keempat adalah meningkatkan kapasitas daur ulang limbah Hotel Diafan dengan memanfaatkan IPAL dan menggunakan air limbah sebagai bahan irigasi tanaman. Usulan kelima mengenai persentase karyawan mengikuti pelatihan mengenai lingkungan adalah dengan melakukan pelatihan dengan jadwal-jadwal rutin untuk memperdalam konsep daur ulang dan pencemaran lingkungan oleh karyawan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ambita. (2013). Pengaruh Pendidikan, Pelatihan, dan Pembinaan Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Pegawai. *Management Analysis Journal*, II(2), 1-6.
- Barliansyah, B. (2017). Analisis Rantai Pasok Pariwisata dengan Pendekatan Fuzzy Logic di Kota Bandung.
- Dermawan, D., Bahtiar, R., & Sofian, F. F. (2018). Implementation of Green Supply Chain Management (GSCM) in the Pharmaceutical Industry in Indonesia: Feasibility Analysis and Case Studies. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, II(15), 80-86.
- Hasibuan, A., Arfah, M., Parinduri, L., Hernawati, T., Suliawarti, Harahap, B., . . . Purwadi, A. (2018). Performance Analysis of Supply Chain Management with Supply Chain Operation Reference Model. *Journal of Physics: Conference Series 1007*, 1-8.

- Jannah, U. M., & Rahmawati, Z. N. (2020). Analisis Perencanaan Supply Chain Management (SCM) pada Produksi Minuman Sari Buah UKM Larasati. *Jurnal Ekonomi dan Ilmu Sosial*, *V*(2), 173-184.
- Krestanto, H. (2019). Strategi dan Usaha Reservasi untuk Meningkatkan Tingkat Hunian di Grand Orchid Hotel Yogyakarta. *Jurnal Media Wisata*, *XVII*(1).
- Manambing, M. F., Tumade, P., & Sumarauw, J. S. (2014). Analisis Perencanaan Supply Chain Management (SCM) pada PT. Sinar Galesong Pratama. *Jurnal EMBA*, *II*(2), 1570-1578.
- Munthafa, A. E., & Mubarak, H. (2017). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi. *Jurnal Siliwangi*, *III*(2), 192-201.
- Natalia, C., & Astuario, R. (2016). Penerapan Model Gren Scor untuk Pengukuran Kinerja Green Supply Chain. *Jurnal Metris*, *XVI*, 97-106.
- Ninlawan, C., P., S., K., T., & W., P. (2010). The Implementasion of Green Supply Chain Management Practices in Electronics Industry. *Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists*, *III*.
- Pramesti, R. I., Baihaqi, I., & Bramanti, G. W. (2020). Green Supply Chain Management (GSCM) Scorecard. *Jurnal Teknik ITS*, *IX*(2), 164-170.
- Pratiwi, N. I. (2017). Penggunaan Video Call dalam Teknologi Komunikasi. *Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial*, *I*(2), 202-224.
- Rachbini, W. (2019). Supply Chain Management dan Kinerja Perusahaan. *Journal of Business and Banking*, *I*(1), 23-30.
- Rahma, A. A. (2020). Potensi Sumber Daya Alam dalam Mengembangkan Sektor Pariwisata Indonesia. *Jurnal Nasional Pariwisata*, *XII*(1), 1-8.
- Rany, A. P., Farhani, S. A., Nurina, V. R., & Pimada, L. M. (2020). Tantangan Indonesia dalam Mewujudkan Pertumbuhan Ekonomi yang Kuat dan Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan Melalui Indonesia Green Growth Program Oleh Bappenas. *JIEP*, *XX*(1), 63-73.
- Rohdayatin, A., Sugito, P., & Handayani, K. (2018). Green Supply Chain: Studi Keterkaitannya dengan Kinerja Lingkungan dan Kinerja Finansial. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, *VI*(2), 103-114.
- Rohdayatin, A., Sugito, P., & Handayani, K. (2018). Green Supply Chain: Studi Keterkaitannya dengan Kinerja Lingkungan dan Kinerja Finansial. *Jurnal Manajemen & Kewirausahaan*, *VI*(2), 103-114.
- Singestecia, R., Handoyo, E., & Isdaryanto, N. (2018). Partisipasi Politik Masyarakat Tionghoa dalam Pemilihan Kepala Daerah di Slawi Kabupaten Tegal. *Political Science Journal*, *II*(1), 63-72.
- Susanti, A., Soemitro, R. A., & Suprayitno, H. (2018). Pencarian Rumus Perhitungan Jumlah Sampel Minimal yang Digunakan pada Penelitian Perilaku Perjalanan Terdahulu. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*, *II*(2), 55-64.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K.-h. (2008). Green Supply Chain Management Implication for "Closing the Loop". *Transportation Research Part E*(44), 1-18.