



Penerapan Model Supply Chain 4.0 Scorecard di MIKHA Coffee Shop Bandung

Ilham Ramadhani Hasibuan, Rakhmat Ceha*, Luthfi Nurwandi

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history :

Received : 20/9/2023

Revised : 14/12/2023

Published : 19/12/2023



Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 4.0
International License.

Volume : 3

No. : 2

Halaman : 113 - 120

Terbitan : **Desember 2023**

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kinerja di MIKHA Coffee Shop Bandung dengan model Supply Chain 4.0 Scorecard. Jumlah sample yang diambil sebanyak 2 para pakar yaitu owner dan manager, 5 supplier dan 59 konsumen MIKHA Coffee Shop, Data hasil penyebaran kuesioner pakar diolah menggunakan analytical hierarchy process untuk menentukan nilai bobot kinerja masing-masing hirarki. Nilai bobot yang dihasilkan dari analytical hierarchy process dikalikan nilai rating untuk mendapatkan nilai skor. Nilai skor selanjutnya dibuatkan diagram analisis strengths weaknesses opportunities and threats untuk mengetahui dimana posisi dari pada masing-masing variabel, sub variabel dan key performance indicator. Hasil diagram analisis strengths weaknesses opportunities and threats, berdasarkan peta analisis SWOT level 1 dapat disimpulkan variabel keuangan memiliki skor tertinggi dan variabel pelanggan dengan skor terendah. Peta analisis SWOT level 2 sub variabel kepuasan pelanggan memiliki skor tertinggi dan kecukupan infrastruktur untuk tingkat teknologi baru memiliki skor terendah. Peta analisis SWOT level 3 KPI sistem yang terintegrasi memiliki skor tertinggi dan integrasi sistem informasi baru memiliki skor terendah.

Kata Kunci : Supply Chain 4.0 Scorecard; Kinerja; Rantai Pasok.

ABSTRACT

The purpose of this study was to measure performance of MIKHA Coffee Shop Bandung using Supply Chain 4.0 Scorecard model. The number of samples taken were two experts, which were the owner and manager, five suppliers and 59 consumers of MIKHA Coffee Shop. The data from the distribution of expert questionnaires was processed using an analytical hierarchy process to determine the performance weight values of each hierarchy. The weight value generated from the analytical hierarchy process was multiplied by the rating value to obtain the score. The score value was compiled into a strengths, weaknesses, opportunities and threats analysis diagram to discover the position of each variable, sub-variable and key performance indicator. The result of the strengths, weaknesses, opportunities and threats analysis diagram based on the level 1 SWOT analysis map was concluded that the financial variable has the highest score and the customer variable obtained the lowest score. The SWOT analysis map level 2 sub-variable customer satisfaction obtained the highest score, meanwhile the infrastructure adequacy for the new technology level obtained the lowest score. The SWOT analysis map level 3 integrated system of KPI obtained the highest score and new information system integration has the lowest score.

Keywords : Supply Chain 4.0 Scorecard; Performance; Supply Chain.

© 2023 Jurnal Riset Teknik Industri Press. All rights reserved.

A. Pendahuluan

Pelaku usaha di era ini sedang menghadapi revolusi Industri yang dikenal dengan istilah “Industry 4.0” [1]. Dunia usaha ‘dipaksa’ untuk melakukan revolusi pada era Industri 4.0 seperti hubungan antara sumber daya terkoneksi dengan Internet of Things (IoT) atau Internet of People (IoP) [2]. Hubungan antara sumber daya meliputi 3 pelaku industri yaitu supplier, produsen, dan konsumen yang mengalirkan barang dan material. Konsep mengalirkan barang dan material diantara supplier, produsen dan konsumen disebut dengan supply chain.

Supply chain merupakan sistem yang digunakan pada setiap perusahaan jasa atau barang. Menurut Frederico [3] untuk membuat rantai pasok pada industri 4.0 itu sustain secara berkesinambungan harus memperhatikan kinerja beberapa perspektif yaitu : Keuangan (Financial), Pelanggan (Customer), Proses Bisnis (Business Process), dan Pembelajaran dan Pertumbuhan (Learning and Growth) [4]. Perspektif ini bisa digunakan sebagai alat pengukuran kinerja. Pengukuran kinerja sangat diperlukan bagi perusahaan karena memberikan solusi dan penyelesaian masalah yang terjadi pada perusahaan. Salah satu nya bisa diterapkan pada rantai pasok perusahaan. Mengukur kinerja rantai pasok sangat penting untuk dilakukan, karena dengan pengukuran kinerja rantai pasok pihak perusahaan bisa mengetahui bagaimana kinerja yang sudah dicapai oleh pihak perusahaan [5].

MIKHA coffee shop salah satu kedai kopi yang berfokus pada penyajian produk kopi specialty ditengah persaingan coffee shop. MIKHA Coffee Shop telah membentuk sebuah rantai pasok yang berawal dari supplier hingga konsumen. MIKHA Coffee Shop harus menjaga konsumennya dengan melakukan maintenance dan mengevaluasi kinerja rantai pasoknya agar dapat mengembangkan usahanya. [6]

B. Metode Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah metode survei dengan teknik observasional deskriptif melalui pendekatan studi kasus MIKHA Coffee Shop Bandung. Metode penelitian ini diterapkan untuk mengidentifikasi, merumuskan, merancang dan mengelola indikator-indikator kinerja rantai pasok sebagai sebuah sistem yang berkemampuan mengintegrasikan rantai pasok. Pengolahan data dalam penelitian ini adalah Tahap Observasi, Tahap penentuan variabel, sub variabel, dan KPI, Pembobotan dengan AHP, Menghitung nilai skor, serta Melakukan analisa kinerja dengan koordinat kartesius.[7]

C. Hasil dan Pembahasan

Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini berdasarkan Supply Chain Management pada Industri 4.0 yang diukur dengan Balanced Scorecard. Berdasarkan survey dan wawancara yang dilakukan kepada para pakar/ahli, maka variabel penelitian dibagi atas variabel (level 1), sub variabel (level 2), dan KPI (level 3).

Tabel 1. Balance Scoreboard

Perspektif	Sub Variabel	Key Performance Indikator (KPI)
		Level 3
Level 1	Level 2	
Keuangan	Profitabilitas	Rantai Pasok Terintegrasi
	Menghasilkan Nilai Tambah	Membina Relasi di Rantai Pasok
	Pengurangan Biaya	Produk unggulan
Pelanggan	Pangsa Pasar	Sistem Yang Terintegrasi
		Rantai Pasok Terintegrasi
	Interaksi Pelanggan	Teknologi Yang Digunakan
		Teknologi Pendukung Untuk Mengetahui Keinginan Pasar
Proses Bisnis	Efisiensi Proses	Survey pasar
		Teknologi Yang Digunakan
		Pemanfaatan teknologi oleh pelanggan
		Pemenuhan Kebutuhan
		Pemenuhan Pelayanan
		Kinerja Kegiatan Organisasi

Pembelajaran dan Pertumbuhan	Integrasi Proses	Teknologi Yang Digunakan Akses Informasi Yang Aktual Ketersediaan informasi
	Kolaborasi	Produktivitas Terintegrasi Jejaring Usaha Terintegrasi
	Kecukupan dan Perluasan Teknologi	Menggunakan Teknologi Digital Sebagai Sarana Dan Prasarana Memiliki Jaringan Informasi
	Kecukupan Infrastruktur untuk Tingkat Teknologi baru	Penyediaan Penggunaan Teknologi Sebagai Sarana Dan Prasarana Penggunaan Teknologi Sebagai Sarana Dan Prasarana
	Kompetensi Orang	Mampu Bekerja Tim Berpendidikan dan Memiliki Ketrampilan
	Keterlibatan Pemimpin	Pengambilan Keputusan Mengalokasikan Sumber Daya
	Efektivitas Koordinasi	Produktivitas Kinerja Integrasi Sistem Informasi

Penetapan Responden Penelitian

Aktor yang menjadi responden penelitian yaitu supplier, produsen, dan konsumen. Owner dan manager dari MIKHA Coffee Shop menjadi responden inti dari penelitian ini. Konsumen dan supplier akan menjadi responden pendukung. Jumlah supplier pada MIKHA Coffee Shop hanya ada 5 supplier. Konsumen pada MIKHA Coffee Shop digolongkan menjadi 2 yaitu dine in dan take a way. Jumlah populasi konsumen dine in yaitu 49 dan take a way 20 rata-rata per minggu dalam waktu 6 bulan terakhir.

Menghitung Nilai Skor Variabel Penelitian

Menghitung nilai bobot dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada produsen. Hasil kuesioner akan diolah menggunakan software Expert Choice 11 dan Ms. Excel sebagai pembanding. Hasil dari pembobotan menggunakan software tersebut harus memiliki nilai inconsistency ratio kurang dari atau sama dengan 0,1 agar dinyatakan valid dan konsisten. Bila hasilnya melebihi 0,1 maka data dianggap tidak konsisten dan dilakukan best fit pada plikasi expert choice untuk nilai kriteria yang berwarna merah kemudian mengubah nilai kriteria sesuai yang disarankan aplikasi. Menghitung rating dengan menggunakan data hasil penyebaran kuesioner konsumen dan supplier. Setelah mengetahui nilai bobot dan rating kemudian mengalikan nilai bobot dengan rating untuk mendapatkan nilai skor. Berikut merupakan nilai skor untuk supplier dan konsumen.

Tabel 2. Hasil Perhitungan nilai Skor Supplier

Perspektif	Skor	Sub Variabel	Skor	Key Performance Indikator (KPI)	Skor
Level 1		Level 2		Level 3	
Keuangan (a)	0,963	Profitabilitas (1)	0,566	Rantai Pasok Terintegrasi (a1)	1,098
				Membina Relasi di Rantai Pasok (a2)	1,268
		Menghasilkan Nilai Tambah (2)	0,278	Produk unggulan (a3)	0,448
Pelanggan (b)	0,226	Pengurangan Biaya (3)	1,734	Sistem Yang Terintegrasi (a4)	2,328
		Pangsa Pasar (4)	0,622	Rantai Pasok Terintegrasi (a5)	0,672
				Teknologi yang Digunakan (a6)	2,328
				Teknologi Pendukung Untuk Mengetahui Keinginan Pasar (b7)	0,672
				Survey pasar (b8)	0,776

Proses Bisnis (c)	0,582	Interaksi Pelanggan (5)	0,392	Teknologi Yang Digunakan (b9)	1,268		
		Kepuasan Pelanggan (6)	0,986	Pemanfaatan teknologi oleh pelanggan (b10)	0,732		
				Pemenuhan Kebutuhan (b11)	1,552		
		Efisiensi Proses (7)	0,46	Pemenuhan Pelayanan (b12)	0,448		
				Kinerja Kegiatan Organisasi (c13)	0,667		
		Integrasi Proses (8)	0,442	Teknologi Yang Digunakan (c14)	0,666		
				Akses Informasi Yang Aktual (c15)	1		
		Kolaborasi (9)	0,319	Ketersediaan informasi (c16)	1		
				Produktivitas Terintegrasi (c17)	1,268		
		Pembelajaran dan Pertumbuhan (d)	0,55	Kecukupan dan Perluasan Teknologi (10)	0,174	Jejaring Usaha Terintegrasi (c18)	0,366
						Menggunakan Teknologi Digital Sebagai Sarana Dan Prasarana (d19)	0,448
				Kecukupan Infrastruktur untuk Tingkat Teknologi baru (11)	0,23	Memiliki Jaringan Informasi (d20)	0,776
						Penyediaan Penggunaan Teknologi Sebagai Sarana Dan Prasarana (d21)	0,366
				Kompetensi Orang (12)	0,48	Penggunaan Teknologi Sebagai Sarana Dan Prasarana (d22)	1,268
Mampu Bekerja Tim (d23)	1,268						
Keterlibatan Pemimpin (13)	0,288			Berpendidikan dan Memiliki Ketrampilan (d24)	0,732		
				Pengambilan Keputusan (d25)	0,634		
Efektivitas Koordinasi (14)	0,183			Mengalokasikan Sumber Daya (d26)	0,366		
				Produktivitas Kinerja (d27)	1,552		
				Integrasi Sistem Informasi (d28)	0,224		

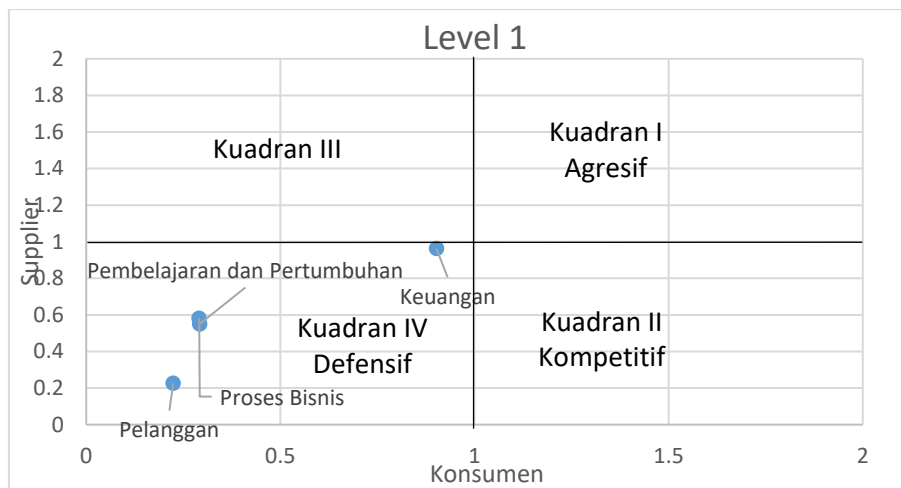
Tabel 3. Hasil Perhitungan nilai Skor Konsumen

Perspektif	Skor	Sub Variabel	Skor	Key Performance Indikator (KPI)	Skor
Level 1		Level 2		Level 3	
Keuangan (a)	0,902	Profitabilitas (1)	0,402	Rantai Pasok Terintegrasi (a1)	0,672
				Membina Relasi di Rantai Pasok (a2)	1,552
		Menghasilkan Nilai Tambah (2)	0,592	Produk unggulan (a3)	0,448
				Sistem Yang Terintegrasi (a4)	1,552
		Pengurangan Biaya (3)	0,503	Rantai Pasok Terintegrasi (a5)	1,268
				Teknologi yang Digunakan (a6)	0,366

Pelanggan (b)	0,224	Pangsa Pasar (4)	0,56	Teknologi Pendukung Untuk Mengetahui Keinginan Pasar (b7)	0,672
		Interaksi Pelanggan (5)	0,176	Survey pasar (b8)	1,552
				Teknologi Yang Digunakan (b9)	0,776
Proses Bisnis (c)	0,291	Kepuasan Pelanggan (6)	1,088	Pemanfaatan teknologi oleh pelanggan (b10)	0,448
				Pemenuhan Kebutuhan (b11)	0,732
		Efisiensi Proses (7)	0,54	Pemenuhan Pelayanan (b12)	1,902
				Kinerja Kegiatan Organisasi (c13)	0,776
		Integrasi Proses (8)	0,163	Teknologi Yang Digunakan (c14)	0,224
				Akses Informasi Yang Aktual (c15)	0,732
Ketersediaan informasi (c16)	0,634				
Pembelajaran dan Pertumbuhan (d)	0,292	Kolaborasi (9)	0,297	Produktivitas Terintegrasi (c17)	1,268
				Jejaring Usaha Terintegrasi (c18)	0,366
		Kecukupan dan Perluasan Teknologi (10)	0,42	Menggunakan Teknologi Digital Sebagai Sarana Dan Prasarana (d19)	0,448
				Memiliki Jaringan Informasi (d20)	0,776
		Kecukupan Infrastruktur untuk Tingkat Teknologi baru (11)	0,15	Penyediaan Penggunaan Teknologi Sebagai Sarana Dan Prasarana (d21)	0,732
				Penggunaan Teknologi Sebagai Sarana Dan Prasarana (d22)	0,634
		Kompetensi Orang (12)	0,8	Mampu Bekerja Tim (d23)	1,268
				Berpendidikan dan Memiliki Keterampilan (d24)	0,732
		Keterlibatan Pemimpin (13)	0,276	Pengambilan Keputusan (d25)	0,634
				Mengalokasikan Sumber Daya (d26)	0,732
		Efektivitas Koordinasi (14)	0,202	Produktivitas Kinerja (d27)	1,552
				Integrasi Sistem Informasi (d28)	0,224

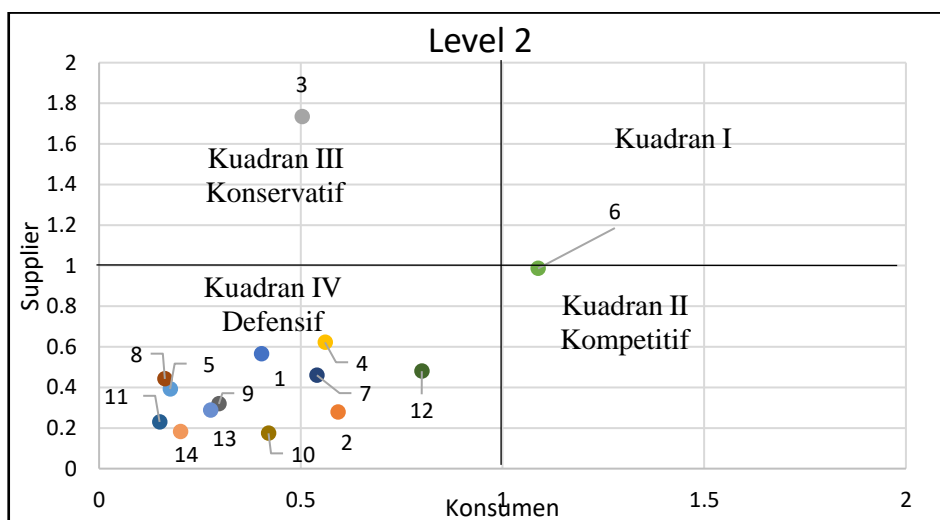
Analisis Kinerja Perusahaan

Analisis Kondisi Perusahaan ditujukan untuk mengetahui bagaimana kinerja suatu perusahaan dalam menjalankan kegiatannya. Data yang digunakan sebagai tolak ukur kinerja perusahaan yaitu nilai skor pada setiap variabel, sub variabel, dan KPI. Berikut analisis kinerja berdasarkan level:



Gambar 1. Koordinat kartesius Level 1

Berdasarkan Gambar 1 seluruh nilai skor berada di kuadran IV, artinya perusahaan harus meningkatkan kinerja seluruh variabelnya [8]. Variabel yang memiliki nilai skor mendekati 1 yaitu variabel keuangan dengan nilai skor 0,963 (supplier) dan 0,902 (konsumen) dan variabel dengan nilai skor terendah adalah variabel pelanggan hanya memiliki nilai < 0,25, karena nilai bobot variabel pelanggan yaitu 0,113 (supplier) dan 0,112 (konsumen). Nilai rendah disebabkan para pakar lebih mementingkan variabel yang lainnya untuk saat ini. Aktivitas dan kegiatan dari variabel pelanggan tidak sesuai yang diinginkan oleh konsumen dan supplier.



Gambar 2. Koordinat kartesius Level 2

Berdasarkan Gambar 2 hampir seluruh nilai skor berada di kuadran IV, artinya perusahaan harus meningkatkan kinerja sub variabelnya. Sub variabel yang memiliki nilai skor berada diluar kuadran IV yaitu pengurangan biaya (kuadran III) dan kepuasan pelanggan (kuadran II). Nilai skor yang rendah salah satu penyebabnya yaitu para pakar lebih mementingkan sub variabel yang lainnya untuk saat ini. Aktivitas dan kegiatan dari sub variabel tidak sesuai yang diinginkan oleh konsumen dan supplier.[9]

- [3] G. F. Frederico, J. A. Garza-Reyes, A. Kumar, and V. Kumar, "Performance measurement for supply chains in the Industry 4.0 era: a balanced scorecard approach," *International Journal of Productivity and Performance Management*, vol. 70, no. 4, pp. 789–807, May 2020, doi: 10.1108/IJPPM-08-2019-0400.
- [4] X. V. Analia and Aviasti, "Perbaikan Kinerja Rantai Pasok Halal Berdasarkan Pengukuran dengan Model Supply Chain Operation Reference (SCOR)," *Jurnal Riset Teknik Industri*, vol. 1, no. 2, pp. 103–109, Dec. 2021, doi: 10.29313/jrti.v1i2.395.
- [5] Fitriyani, *Pengukuran kinerja perusahaan dengan menggunakan balanced scorecard pada pt.astra sedaya finance cabang Palembang*. 2015.
- [6] Freddy and Rangkuti, *Strategi Promosi yang Kreatif dan Analisis Kasus Integrated Marketing Communication*. PT Gramedia Pustaka Utama, 2009.
- [7] P. Kotler and K. K. Lane, *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Indeks, 2015.
- [8] Tarwaka, *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Solo: Harapan Press Solo, 2015.
- [9] D. Sule, *Production Planning And Industrial Scheduling*. Boca Raton: CRC Press, 2008.
- [10] Anggraini O.P, C. H. Sumerli, and E. M. Pribadi, "Penentuan Strategi Bisnis Dalam Menghadapi Persaingan Produk Brownies Kukus di CV Amanda Bandung," Universitas Pasundan, 2010.