

PEMILIHAN *SUPPLIER* PADA RETAIL TRADISIONAL UNTUK MENINGKATKAN KEUNTUNGAN MENGGUNAKAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*

Kiki Roidelindho^{1*} dan Dian Puspita Novrianti²

¹Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.

²Program Studi Manajemen Universitas Putera Batam

*Email : kikiroidelindhoms@gmail.com

Abstract

The *supplier* selection exercise is a critical factor towards the success of a business. This research discusses the selection of the best suppliers in traditional retail using Analytical Hierarchy Process (AHP), where the supplier selection criteria using Quantity, Quality, Cost, Delivery model to calculate the dominant factor. The purpose of this study is To facilitate the selection of the right supplier of staples for the Traditional Retail Store. This research uses 3 suppliers as a supplier of goods for traditional retail. The results obtained from the selection of 3 suppliers obtained one supplier with the best results where the value of Quantity of 0.59, Quality of 2.01, Delivery of 1.40 and cost of 2.75 and total value obtained 6.8.

Keywords: Retail, Supplier Evaluation, Analytical Hierarchy Process (AHP)

1. Pendahuluan

Pangan merupakan kebutuhan pokok dimana ketersediaannya sangat penting bagi masyarakat. Ketersediaan pangan yang baik akan mencukupi kebutuhan konsumsi energi yang diperlukan oleh masyarakat untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Menurut UU No.18 Tahun 2012 Pangan merupakan segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati, produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan dan air baik yang diolah maupun tidak diolah diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyimpanan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan dan minuman.

Ketersediaan bahan pangan bagi masyarakat antara satu daerah dengan daerah lainnya akan berbeda baik dari segi jumlah ketersediaan serta cara distribusinya. Masyarakat pada daerah pulau akan mendatangkan bahan pokok dari kota-kota terdekat. Kebutuhan bahan pokok terutama Sembako yang tersedia pada setiap pulau merupakan hasil usaha dari retail tradisional untuk memasok barang-barang tersebut menuju ketempat mereka.

Ritel merupakan kegiatan bisnis yang menjual produk dan jasa pelayanan yang telah diberi nilai tambah untuk memenuhi kebutuhan pribadi, keluarga, kelompok atau pengguna akhir dalam jumlah eceran, ritel juga menjadi mata rantai yang penting dalam proses distribusi barang dan merupakan mata rantai terakhir dalam suatu proses distribusi yang menghubungkan produsen dengan konsumen (Utami, 2010) dalam (Hikmawati dan Chaikal,2017:195).

Persaingan antar retail tradisional tidak dapat dihindari, hal ini dikarenakan setiap retail akan menarik konsumen sebanyak-banyaknya untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya.

Salah satu toko retail tradisional yang ada pada Pulau Bulang Lintang Kota Batam adalah Toko Retail Noer. Toko Retail ini dikelola oleh ibu Nurhayati beserta keluarga dengan sistem yang masih tradisional, dimana pemesanan barang dilakukan dengan cara memesan langsung dari *supplier-supplier* yang ada di Kota Batam.

Pemesanan barang pada toko retail tradisional Bu Noer, dimana Ibu Nurhayati sebagai pemilik dan pengelola melakukan pemesanan dari beberapa *supplier* sembako yang ada di Kota Batam, harga yang ditawarkan berbeda-beda antara satu *supplier* dengan *supplier* lainnya terhadap jenis barang yang akan dipesan.

Barang-barang yang telah dipesan biasanya akan diantarkan menuju pelabuhan terdekat untuk dikirimkan dari Kota Batam menuju Toko Noer. Proses pengiriman barang yang terlambat dari *supplier* menuju pelabuhan akan berdampak pada tertundanya pengiriman, hal ini disebabkan karena jadwal keberangkatan kapal yang terbatas. Keterlambatan ini berakibat pada rusaknya barang-barang yang telah dipesan. Selain itu juga menurut Ibu Nurhayati terdapat barang-barang dengan kualitas yang kurang baik ikut dikirimkan oleh *supplier*.

Pemilihan *supplier* terbaik dari segi barang dan harga untuk memasok barang pada toko retail tradisional merupakan salah satu strategi yang efektif yang dapat dilakukan oleh retail tradisional Bu Noer. Mendapatkan *supplier* yang tepat akan mendapatkan produk dengan harga yang ekonomis serta kualitas yang baik sehingga keuntungan yang didapat oleh retail Bu Noer bisa ditingkatkan tanpa menaikkan harga jual kepada konsumen

Pengambilan keputusan pemilihan *supplier* pada retail Bu Noer merupakan proses untuk memilih pilihan terbaik serta cara bertindak dengan cara-cara yang efisien sesuai situasi. Untuk menghasilkan sebuah keputusan terbaik dibutuhkan orang-orang yang secara langsung berhubungan dengan masalah yang akan diselesaikan.

Pada persoalan retail tradisional Bu Noer ini dibutuhkannya sebuah metode yang dapat memberikan alternatif-alternatif penyelesaian masalah. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP merupakan model yang mudah digunakan dan dimengerti untuk beragam permasalahan yang tidak terstruktur, sehingga dapat dipilih alternatif yang tersedia (Saaty, 2008:85).

Penelitian ini bertujuan untuk pemilihan *supplier* pada toko Bu Noer sehingga diharapkan retail tradisional Ibu Noer mendapatkan peningkatan keuntungan.

2. Landasan Teori

2.1. Pengertian Retail

Ritel secara akitivitas menggambarkan kegiatan untuk memecah barang atau produk yang dihasilkan dan didistribusikan dalam jumlah besar dan massal untuk dapat dikonsumsi oleh

konsumen akhir dalam jumlah kecil sesuai dengan kebutuhannya (Utami,2010)

Penggolongan bisnis ritel di Indonesia dapat dikategorikan berdasarkan sifatnya, yaitu ritel yang bersifat tradisional (konvensional) dan yang bersifat modern. Ciri utama dari ritel tradisional adalah manajemen belum profesional, skala kecil, modal kecil, harga tawar-menawar, transaksi tunai, jarang ada program promosi, dikelola Pemerintah, tersebar di kota dan desa, kondisi bangunan umumnya kurang terawat, dan konsumen menengah bawah. Sedangkan ciri utama ritel modern adalah manajemen modern, teknologi modern, bermodal kuat, harga sudah pasti, fasilitas canggih, pembayaran dapat menggunakan kartu kredit, kartu debit, atau *e-money*, prinsip swalayan, banyak kegiatan promosi, diskon, dan hadiah, umumnya dikelola pihak swasta, kebanyakan ada di daerah perkotaan, kondisi bangunan umumnya bersih dan terawat dengan baik, dan konsumen menengah atas (Purnomo *et al.*, 2013) dalam (Hikmawati dan Chaikal, 2017:196)

2.2. Pemilihan Pemasok (*Supplier*)

Pemasok merupakan suatu perusahaan atau individu yang mampu untuk menyediakan sumber daya, baik dalam bentuk barang atau jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan lain. Penilaian *supplier* oleh perusahaan dilakukan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, penilaian ini biasanya terfokus hanya pada harga barang, kualitas barang dan ketepatan waktu pengiriman (Pujawan,2005).

2.3. Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP (*Analytical Hierarchy Process*) merupakan prosedur yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah yang kompleks, dengan aspek atau kriteria yang dipertimbangkan cukup banyak. Metode AHP mampu memecahkan masalah yang multi obyektif dan multi kriteria yang didasarkan pada perbandingan preferensi dari setiap elemen dalam hirarki, sehingga dapat dikatakan model ini merupakan suatu model pengambilan keputusan yang komprehensif Menurut Saaty (2008:84).

Menurut Saaty (2008:85) Pengambilan keputusan dengan model AHP didasarkan pada langkah-langkah berikut :

1. Mendefinisikan permasalahan dan menentukan tujuan. Bila AHP digunakan

- untuk memilih alternatif dan menyusun prioritas, maka pada tahap ini dilakukan pengembangan alternatif.
2. Menyusun masalah ke dalam suatu struktur hirarki sehingga permasalahan yang kompleks dapat ditinjau dari sisi yang rinci dan terukur. Penyusunan hirarki yang memenuhi kebutuhan harus melibatkan pihak-pihak ahli dalam permasalahan.
 3. Menyusun prioritas untuk setiap elemen masalah pada setiap tingkat hirarki. Proses ini akan menghasilkan bobot/kontribusi elemen terhadap pencapaian tujuan. Bobot ini diperoleh dari suatu matriks perbandingan berpasangan antar dua elemen dari seluruh elemen pada tingkat hirarki yang sama.
 4. Melakukan pengujian konsistensi terhadap matriks perbandingan berpasangan antara elemen elemen yang didapatkan pada tiap tingkat hirarki dan keseluruhan hirarki. Pengujian konsistensi bertujuan untuk memastikan bahwa hasil urutan prioritas yang didapatkan dari suatu rangkaian perbandingan masih ada dalam batas-batas referensi yang logis.

Menurut Saaty (2008:85) Langkah awal yang harus dilakukan dalam menentukan susunan prioritas elemen adalah menyusun perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*), yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh elemen untuk setiap subsistem hirarki.

Tabel 1 Skala Perbandingan Menentukan Bobot Kriteria *Supplier*

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
2	sedikit lebih penting	Penilaian lebih sedikit memihak pada salah satu elemen dibandingkan pasangannya
5	Lebih Penting	Penilaian sangat memihak salah satu elemen dibandingkan pasangannya

7	Sangat Penting	salah satu elemen sangat berpengaruh dan dominasinya tampak secara nyata
9	Mutlak lebih penting	bukti bahwa satu elemen lebih penting daripada pasangannya pada tingkat keyakinan tertinggi
2,4, 6,8	nilai tengah diantara judgement diatas	Nilai ini diberikan jika terdapat keraguan diantara dua penilaian yang berdekatan
-	Kebalikan	$A_{ij} = 1/a_{ij}$ (jika untuk aktivitas I mendapat satu angka bila dibandingkan dengan aktivitas j maka j mempunyai nilai kebalikannya disbanding i)

Sumber : Saaty (2008:86)

3. Metode Penelitian

3.1. Analisis Data

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, metode deskriptif merupakan sebuah metode yang meneliti status, objek, kondisi tertentu ataupun kilas peristiwa masa sekarang, dimana tujuannya untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, sifat hubungan antara fenomena yang diselidiki.

3.2. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel penelitian adalah kriteria pemilihan *supplier* dengan subvariabel antara lain: *Quantity, Quality, Cost, Delivery*.

3.3. Analytical Hierarchy Process (AHP)

1. Fase Penelitian Awal

Fase ini merupakan tahap awal dari penelitian, dan terdiri dari beberapa bagian. Bagian dari fase ini akan menjelaskan tentang latar belakang permasalahan, tujuan dari penelitian, dan tinjauan pustaka. Dan data yang berhubungan dengan penelitian.

2. Tahap Pemilihan Supplier

Tahap ini merupakan tahapan yang penting dalam membangun suatu pengukuran kinerja yang terdiri dari beberapa bagian yang merupakan langkah-langkah dari pemilihan *supplier* dengan menggunakan Analisis Hirarki Proses (AHP).

3. Tahap pengklasifikasian Supplier

Klasifikasi supplier bertujuan untuk menentukan kriteria penilaian pada setiap kelompok supplier. Tingkat kepentingan dilihat berdasarkan nilai barang yang diperoleh melalui hasil perkalian harga dengan jumlah pemakaian barang tersebut.

4. Menentukan Bobot Kriteria Supplier

Penentuan kriteria yang paling mempengaruhi kinerja masing-masing kelompok supplier, dapat dilihat dari bobot masing-masingnya. Bobot setiap kriteria ditentukan oleh hasil perbandingan berpasangan setiap kriteria. Untuk mengisi matriks perbandingan berpasangan, kita menggunakan nilai numeric yang diperoleh dari skala perbandingan yang dibuat oleh Saaty.

5. Perhitungan Konsistensi Penilaian

Penilaian AHP dilakukan berdasarkan pengalaman dan pemahaman yang bersifat kuantitatif dan subyektif. Sehingga memungkinkan adanya penilaian yang menyimpang dari konsistensi logis. Pada matriks yang konsisten secara praktis $\lambda_{maks} = n$, sedang pada matriks yang tidak konsisten maka harus dihitung CI (*Consistency Index*).

6. Perhitungan Nilai Performa

Perhitungan nilai performa dimula dari hirarki tingkat terbawah sampai dengan hirarki teratas. Nilai performa ini didapat dari hasil mengalikan hasil pengukuran (disebut dengan nilai indeks yang didapatkan dari perbandingan antara data dengan data terbaik). Nilai performa dihitung dengan rumus :

$$P = \sum_{t=1}^n Q_t \cdot Y_t \quad (1)$$

Keterangan :

Q_i = Bobot masing-masing elemen (Q_1, Q_2, \dots, Q_n)

Y_i = Nilai pengukuran untuk elemen/kriteria dalam suatu sub sistem hirarki adalah (Y_1, Y_2, \dots, Y_n).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

Toko retail tradisional Noer merupakan toko retail yang kegiatan utamanya jual-beli barang-barang Sembako. Sembako yang dibeli berasal dari beberapa *supplier* sembako yang ada di Kota Batam.

Pengumpulan data dilakukan pada ahli atau orang yang langsung terlibat dalam proses pemesanan barang untuk toko Bu Noer. Pada

pemesanan barang ini dilakukan sendiri oleh pemilik retail tradisional yaitu Ibu Nurhayati.

Data yang dikumpulkan berupa kuesioner berupa prioritas pilihan dari kriteria-kriteria yang akan dipilih. Adapun pengolahan data sebagai berikut :

a. Penentuan Faktor Dominan

Proses pemilihan kriteria dan seleksi *supplier* menggunakan multi kriteria dan mengacu pada model QQCD (*Quality, Quantity, Cost, Delivery*). Adapun data pemilihan alternatif kriteria supplier sebagai berikut :

Tabel 2. Matriks Kriteria Pemilihan Supplier

Kriteria	Pengiriman	Kuantitas	Kualitas	Biaya
Pengiriman	1	0,33	0,33	0,2
Kuantitas	3	1	1	0,33
Kualitas	3	1	1	1
Biaya	5	3	1	1
Jumlah	12	5,33	3,33	2,53

Sumber : Pengolahan Data

Tabel 2 menjelaskan hasil pembobotan dari kuesioner yang diberikan kepada pemilik toko retail terhadap tiga supplier yang digunakan, supplier tersebut adalah toko asen, toko pelangi dan toko titi.

Hasil Matriks Kriteria pemilihan supplier tersebut akan dilakukan kembali pembobotan dengan menghitung tiap kolom dari matriks nilai berpasangan dengan membuat matriks baru. Hasil dari matriks baru ini yang nantinya akan menghasilkan prioritas (bobot) yang diharapkan. Perhitungan untuk pembobotan matrik berpasangan sebagai berikut :

Pengiriman dibandingkan dengan pengiriman adalah $1/12 = 0.08$. hasil perhitungan alternatif kriteria *supplier* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Matriks Alternatif Kriteria *Supplier*

Kriteria	Pengiriman	Kuantitas	Kualitas	Biaya
Pengiriman	0,08	0,06	0,10	0,08
Kuantitas	0,25	0,19	0,30	0,13
Kualitas	0,25	0,19	0,30	0,40
Biaya	0,42	0,56	0,30	0,40
Jumlah	1	1	1	1

Sumber : Pengolahan Data

Setelah didapatkan hasil alternatif kriteria supplier maka dilakukan jumlah bobot dan

prioritas. Untuk perhitungan jumlah bobot dan prioritas sebagai berikut :

Jumlah Bobot :

1. Pengiriman = $0.08 + 0.06 + 0.10 + 0.08$
= 0,32
2. Kuantitas = $0.25 + 0.19 + 0.30 + 0.13$
= 0.87
3. Kualitas = $0.25 + 0.19 + 0.30 + 0.40$
= 1,14
4. Biaya = $0.42 + 0.56 + 0.30 + 0.40$
= 1,68

Perhitungan prioritas

1. Pengiriman = $0,32/4 = 0,08$
2. Kuantitas = $0,87/4 = 0,22$
3. Kualitas = $1,34/4 = 0,29$
4. Biaya = $1,68/4 = 0,42$

Dari hasil pengolahan data maka yang paling dominan pengaruhnya terhadap retail tradisional Noer adalah biaya sebesar 0,42 atau 42%

b. Penetapan Indikator Kinerja Supplier Tiap Kriteria menggunakan multi kriteria

Penetapan indikator kinerja *supplier* dilakukan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari tiap-tiap *supplier*, pada penelitian ini *supplier* yang digunakan sebanyak 3 *supplier*. Pemilihan ketiga *supplier* tersebut dilakukan setelah melihat data-data dari pemilik retail tradisional terhadap pembelian barang perbulannya. Hasil penilaian kinerja *supplier* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Kinerja Supplier untuk Penilaian Kuantitas

No	Supplier	Jumlah Sembako untuk 6 bulan		Kinerja
		Diorder (pcs)	Diterima (pcs)	
1	Asen	1512	1088	73,50%
2	Pelangi	1512	952	75,76%
3	Titi	1512	1071	74,02 %

Sumber : Pengolahan Data

Kinerja *supplier* untuk penilaian kuantitas didapatkan dari hasil pemesanan barang serta barang yang diterima. Data yang dipakai adalah data pemesanan barang selama 6 bulan. Perhitungan dilakukan dengan cara membandingkan tiap-tiap barang yang diterima dengan barang yang diorder oleh toko Bu Noer perbulannya kemudian hasilnya dipersenkan. Kemudian perbandingan yang dilakukan tiap-tiap

item barang yang telah dipersenkan dijumlahkan kemudian dibagi dengan jumlah bulan pemesanan agar didapatkan nilai kinerja.

Berdasarkan pengolahan data didapatkan hasil dari perhitungan kuantitas kinerja untuk ketiga *supplier* didapatkan nilai terbaik adalah 75,76 % yaitu *supplier* pelangi.

Untuk mendapatkan penilaian kualitas, pengiriman dan harga dari ketiga *supplier* dilakukan tahapan yang sama seperti tahapan untuk menghitung penilaian kuantitas, namun indikator yang digunakan berbeda. Indikator untuk penilaian kuantitas adalah kondisi barang yang diterima, sedangkan indikator untuk penilaian pengiriman adalah waktu dari pengiriman sampai dengan diterimanya barang, dan untuk menghitung penilaian harga digunakan harga total dari keseluruhan barang yang dipesan. Hasil pengolahan data untuk penilaian kualitas, pengiriman dan biaya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Kinerja Supplier untuk Penilaian Kualitas

No	Toko	Sembako			Kinerja
		Diterima (pcs)	Kondisi Baik (pcs)	Kondisi Rusak (pcs)	
1	Asen	1088	1082	6,81	90,6%
2	Pelangi	952	950	2,11	94,9%
3	Titi	1071	1069	1,61	91,5%

Sumber : Pengolahan Data

Untuk kriteria *quality* atau jumlah barang yang diterima Toko Pelangi memiliki nilai kinerja maksimal sebesar 94,93%.

Tabel 6. Matrik Kinerja Supplier Penilaian Pengiriman

NO	Toko	Sembako		Kinerja
		Target (jam)	Diterima (jam)	
1	Asen	2	4	50%
2	Pelangi	2	4	50%
3	Titi	2	4	50%

Sumber : Pengolahan Data

Untuk kriteria *delivery* atau pengiriman ketiga *supplier* atau pemasok memiliki nilai yang sama yaitu 50%.

Tabel 7. Kinerja Supplier untuk Penilaian Biaya

NO	Toko	Sembako	
		Harga total satuan sembako	Kinerja
1	Asen	Rp 323.800,00	66,91%
2	Pelangi	Rp 316.250,00	67,64%
3	Titi	Rp. 325.500,00	65,45%

Sumber : Pengolahan Data

Untuk kriteria *cost* ketiga supplier atau pemasok memiliki nilai yang sama yaitu 67,64%

Dari hasil kinerja *supplier* diatas secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 8, dari hasil pengolahan data keseluruhan *supplier* dengan kinerja paling baik dan bisa dijadikan referensi untuk mempersiapkan kebutuhan sembako adalah:

Tabel 8 Penilaian Kinerja *Supplier*

No.	Supplier	Penilaian	Hasil Nilai	Total Nilai
1	Asen	Quantity	0,59	6,79
		Quality	1,99	
		Delivery	1,40	
		Cost	2,81	
2	Pelangi	Quantity	0,61	6,94
		Quality	2,09	
		Delivery	1,40	
		Cost	2,84	
3	Titi	Quantity	0,59	6,75
		Quality	2,01	
		Delivery	1,40	
		Cost	2,75	



Gambar 1. Diagram Penilaian Kinerja

Untuk mendapatkan nilai kinerja keseluruhan dari faktor QQCD didapatkan dari penilaian kriteria tiap-tiap penilaian yang dikalikan dengan nilai kinerja tiap-tiap penilaian sehingga

didapatkan nilai total. Berikut merupakan diagram yang menunjukkan bobot yang paling tertinggi.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Pemilihan *Supplier* menggunakan AHP QQCD (Quality,Quantity, Cost Delivery), pada retail tradisional didapatkan bahwa faktor dominan dalam pemilihan *supplier* adalah faktor harga (*cost*) sedangkan untuk kinerja dari 3 *supplier* didapatkan nilai tertinggi atau terbaik adalah toko pelangi dengan nilai 6,9

5.2. Saran

Dari hasil penelitian ini dapat disarankan bahwa untuk pemilihan *supplier* pada toko retail tradisional noer direkomendasikan dapat memilih *supplier* pelangi sebagai pemasok bahan-bahan ke toko karena menghasilkan keuntungan yang maksimal

Daftar Referensi

- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83–98.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan
- Pujawan.I. Nyoman (2005), Supply Chain Management. Surabaya:Guna Widya
- Hikmawati. D, Chaikal Nuryakin (2017) Keberadaan Ritel Modern Dan Dampaknya Terhadap Pasar Tradisional Di DKI Jakarta, *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia* 17(2), 195-208