

Pemilihan Supplier Bahan Baku Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Matrix kraljic*

Fadhel Fachrezi

Abstrak— PT Solusi Bangun Indonesia mempunyai suatu masalah yaitu batas waktu (*lead time*) kedatangan material bahan baku dari supplier yang masih belum optimal, sehingga membuat jadwal pendistribusian produk perusahaan yang masih tidak optimal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui urutan kriteria yang menjadi prioritas PT Solusi Bangun Indonesia dalam pemilihan supplier, dan untuk mengetahui urutan alternatif calon supplier yang menjadi prioritas PT Solusi Bangun Indonesia. metode yang digunakan adalah metode *Matrix kraljic* untuk mengklasifikasikan permasalahan yang sedang terjadi dan untuk melakukan analisis rencana tindakan yang dilakukan sebagai solusi utama perusahaan, metode berikutnya adalah *analytical hierarchy process* (AHP) untuk menentukan kriteria calon supplier yang menjadi prioritas utama perusahaan dalam melakukan pemilihan supplier bahan baku. Data yang digunakan yaitu data penjualan produk perusahaan dari tahun 2014-2019 dan dari data tingkat *accuracy* penjualan produk tahun 2018. Pengolahan data yang dilakukan adalah menghitung bobot antar kriteria calon supplier (level 1), lalu menghitung bobot antar subkriteria calon supplier (level 2), dan menghitung bobot antar bandingan alternatif calon supplier (level 3). Dan menghitung bobot secara global (*global priority*). Kesimpulan dari penelitian ini adalah mengetahui kriteria yang menjadi dasar pemilihan supplier yaitu kriteria harga, kriteria layanan, kriteria kualitas, dan kriteria ketetapan pengiriman. Lalu, pada pemilihan prioritas kriteria yang paling berpengaruh sekaligus menjadi kriteria yang paling tinggi yaitu kriteria ketetapan waktu dengan bobot 0,480. Dan pada pemilihan alternatif calon supplier yang menjadi prioritas utama bagi perusahaan adalah supplier z dengan nilai bobot 0,396.

Kata Kunci—Pemilihan Supplier, *Matrix kraljic*, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Kriteria Calon Supplier

Abstract — PT Solusi Bangun Indonesia has a problem, namely the lead time for the arrival of raw materials from suppliers which is still not optimal, thus making the company's product distribution schedule still not optimal. The purpose of this study is to determine the order of criteria that is a priority for PT Solusi Bangun Indonesia in the selection of suppliers, and to find out the order of alternative suppliers that are a priority for PT Solusi Bangun Indonesia. the method used is the *kraljic matrix method* to classify the problems that are happening and to analyze the action plans that are carried out as the company's main solution, the next method is the *analytical hierarchy process* (AHP) to determine the criteria for prospective suppliers who are the company's top priority in selecting material suppliers. raw. The data used is the company's product sales data from 2014-2019 and from the accuracy level of product sales in 2018. The data processing carried out is to calculate the weights between the criteria for prospective suppliers (level 1), then calculate the weights between the sub-criteria for prospective suppliers (level 2). , and calculate the weight between alternative comparisons of potential suppliers (level 3). And calculate the weight globally (*global priority*). The conclusion of this research is to know the criteria that form the basis for supplier selection, namely price criteria, service criteria, quality criteria, and delivery determination criteria. Then, in the selection of priorities, the most influential criteria as well as the highest criteria are the criteria for timing with a weight of 0.480. And in the selection of alternative prospective suppliers, the main priority for the company is supplier z with a weight value of 0.396.

Keywords: Supplier Selection, *Kraljic Matrix*, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Criteria for Prospective Suppliers

I. PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur dengan skala besar – besaran yang dilakukan pemerintah dalam berbagai bidang sektor industri dan ekonomi. Pembangunan infrastruktur yang dilakukan bertahap menyebabkan perusahaan industri

yang memproduksi semen harus selalu meningkatkan produksinya agar dapat memenuhi semua kebutuhan permintaan pasar. *Supply chain* adalah suatu sistem tempat organisasi menyalurkan (memproses) barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya. Rantai ini juga merupakan jaringan atau jejaring dari berbagai organisasi yang saling berhubungan yang mempunyai tujuan yang sama, yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut. Perusahaan-perusahaan

F. Fadhel, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta. Saat ini, sebagai Mahasiswa pada Teknik Industri, Universitas Indrapasta PGRI, Jakarta. (fadhelrezi23@gmail.com).

tersebut biasanya meliputi supplier, pabrik, distributor, toko atau retail, serta perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik.

Supplier merupakan salah satu mitra bisnis yang memegang suatu peranan yang penting dalam menjamin ketersediaan barang pasokan yang dibutuhkan oleh perusahaan. Dalam konsep *supply chain*, supplier merupakan salah satu bagian *supply chain* yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup suatu pabrik. Pabrik sebagai sistem yang menjalankan kegiatan produksi pastilah membutuhkan bahan baku (*raw material*) yang tentunya didatangkan dari supplier. Apabila supplier kurang bertanggungjawab dan respon terhadap pemenuhan permintaan maka akan menimbulkan masalah antara lain terjadinya *raw material* dan lamanya *lead time*. Oleh karena itu, perusahaan yang memiliki banyak alternatif supplier harus selektif dalam memilih supplier. Untuk mendapatkan supplier yang selektif diperlukan suatu Sistem Evaluasi dan Seleksi Supplier (SESS) yang baik dan objektif. (Eko, Richardus Indrajit, & Djokopranoto, 2005).

Namun, tidak sedikit perusahaan yang memilih supplier hanya berdasarkan pertimbangan harga semata dan mengabaikan kriteria lain yang menjadi faktor utama dalam mengembangkan produknya dan perusahaannya. PT Solusi Bangun Indonesia. Tbk merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri infrastructure di Indonesia dalam memproduksi produk semen. Letak/alamat perusahaan PT Solusi Bangun Indonesia. Tbk berada di Jln. Raya Narogong KM 7 Klapanunggal, 16820, Bogor, Indonesia..

II. METODE DAN PROSEDUR

Pengolahan data dilakukan dengan dua cara, yaitu pertama mengklasifikasikan permasalahan yang sedang terjadi di perusahaan dan melakukan analisis rencana tindakan yang dilakukan. Dan yang kedua yaitu, menghitung bobot antar kriteria calon supplier untuk memilih calon supplier yang baru di PT Solusi Bangun Indonesia. Tbk. Perhitungan dilakukan dengan cara menghitung setiap penilaian dari semua kriteria yang diberikan oleh responden.

A. Data historis penjualan produk

Untuk mengetahui tingkat *accuracy* penjualan produk perusahaan yang optimal, perusahaan harus memproduksi suatu barang dalam jumlah skala besar per setiap bulannya. Berikut ini adalah data historis penjualan dari tahun 2014-2019.

TABEL I HISTORIS PENJUALAN DARI TAHUN 2014-2019.

Tahun	Semen		Total
	Non-curah	Semen Curah	
2014	7.958.307	1.674.385	9.632.692
2015	8.117.943	1.779.271	9.897.214
2016	7.546.224	1.844.016	9.390.240
2017	7.354.188	1.901.894	9.256.082
2018	8.597.310	2.009.493	10.606.803
2019	3.566.200	884.176	4.450.376

B. Tingkat *accuracy* penjualan produk

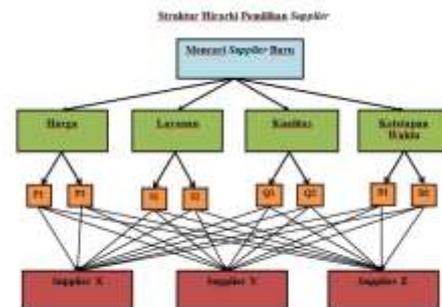
Di bawah ini merupakan tingkat *accuracy* penjualan produk terhadap RKAP di PT Solusi Bangun Indonesia pada tahun 2018.

TABEL II TINGKAT *ACCURACY* PENJUALAN PRODUK TERHADAP RKAP DI PT SOLUSI BANGUN INDONESIA PADA TAHUN 2018.

Bulan	Semen Zak	Semen Curah
Januari	86%	58%
Februari	85%	65%
Maret	74%	62%
April	69%	59%
Mei	74%	49%
Juni	76%	36%
Juli	78%	55%
Agustus	83%	61%
September	85%	76%
Oktober	80%	71%
November	77%	64%
Desember	74%	58%

C. Kriteria – kriteria perusahaan

Dalam melakukan pemilihan calon supplier, perusahaan pastinya memilih faktor - faktor yang menjadi acuan kriteria yang harus dipenuhi pihak calon supplier. Pada PT Solusi Bangun Indonesia ini memilih 4 kriteria dasar untuk memilih calon suppliernya yaitu, harga (*price*), layanan (*price*), kualitas (*quality*), dan ketetapan waktu (*delivery*). Berikut ini gambar struktur hirarki pemilihan supplier di PT Solusi Bangun Indonesia.



Gambar 1. struktur hirarki pemilihan supplier di PT Solusi Bangun Indonesia

Selain pentingnya memilih kriteria, adapun penilaian yang dilakukan adalah untuk menentukan peringkat dari sebuah kriteria, dan nilai-nilai yang digunakan adalah.

- 1 = *equal* (sama)
- 2 = *moderate* (lebih kuat)
- 3 = *strong* (kuat)
- 4 = *very strong* (sangat kuat)
- 5 = *extreme* (terlalu kuat)

III. HASIL

A. Matrix kraljic

Matrix kraljic adalah suatu metode yang digunakan untuk mengklasifikasikan suatu permasalahan yang ada di dalam suatu perusahaan di bagian pegadaan.

Permasalahan yang ada PT Solusi Bangun Indonesia yaitu pada kedatangan bahan baku dari supplier yang tidak tepat waktu, pihak dari supplier kurang bertanggung jawab terhadap batas *lead time* pengiriman bahan baku ke perusahaan, sehingga mengakibatkan rendahnya tingkat *accuracy* penjualan produk terhadap RKAP, rendahnya penjualan produk dikarenakan penjadwalan distribusi produk akhir ke konsumen menjadi tidak sesuai dengan sistem jadwal yang telah ditentukan oleh perusahaan. Dan pada tabel di bawah ini merupakan tabel solusi yang dilakukan oleh PT Solusi Bangun Indonesia dari permasalahan yang diatas.

TABEL III SOLUSI YANG DILAKUKAN OLEH PT SOLUSI BANGUN INDONESIA

Permasalahan	Solusi	Harapan
Kedatangan bahan baku dari <i>supplier</i> yang tidak tepat waktu	Melakukan pemilihan calon <i>supplier</i> baru	Guna untuk mengoptimalkan waktu kedatangan material bahan baku
Rendahnya tingkat <i>accuracy</i> penjualan produk terhadap RKAP		Guna untuk menaikkan tingkat <i>accuracy</i> penjualan perusahaan

B. Perhitungan bobot antar kriteria calon supplier

Selanjutnya yaitu melakukan perhitungan pertama yaitu perhitungan bobot antar kriteria calon supplier. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui kriteria apa yang menjadi prioritas PT Solusi Bangun Indonesia untuk memilih calon supplier. Dan berikut ini adalah tabel penilaian antar kriteria calon supplier.

TABEL IV PENILAIAN

Kriteria	Harga	Layanan	Kualitas	Ketetapan Pengiriman
Harga	1	2	3	0,33
Layanan	0,50	1	5	0,2
Kualitas	0,33	0,2	1	0,5
Ketetapan Pengiriman	3	5	2	1

Berdasarkan dari tabel penilaian diatas dan dilakukan perhitungan. Maka, di dapatkan hasil pembobotan antar kriteria dalam memilih calon supplier yakni sebagai berikut ini.

TABEL V PEMBOBOTAN ANTAR KRITERIA

Kriteria	Bobot	Prioritas
Harga	0,26	II
Layanan	0,09	IV
Kualitas	0,17	III
Ketetapan Pengiriman	0,48	I

Hasil dari pembobotan antar kriteria dalam memilih calon supplier yaitu menentukan kriteria yang menjadi prioritas bagi PT Solusi Bangun Indonesia yaitu kriteria ketetapan waktu dengan nilai 0,48.

C. Perhitungan bobot antar subkriteria

Setelah perhitungan bobot antar kriteria, kini melakukan perhitungan antar subkriteria.

1. Kriteria harga

Pada kriteria harga, memiliki 2 (dua) subkriteria yang dipilih oleh perusahaan. Dan di bawah ini adalah tabel penilaian untuk subkriteria harga.

TABEL VI KRITERIA HARGA

Subkriteria	Harga yang sesuai dengan kualitas	Kemampuan adanya diskon
Harga yang sesuai dengan kualitas	1	2,500
Kemampuan adanya diskon	0,400	1

Lalu setelah dilakukan perhitungan. Maka, di dapatkan hasil dan subkriteria yang menjadi prioritas PT Solusi Bangun Indonesia adalah sebagai berikut ini.

TABEL VII HASIL DAN SUBKRITERIA

Subkriteria	Bobot	Prioritas
Harga yang sesuai dengan kualitas	0,715	I
Kemampuan adanya diskon	0,286	II

2. Kriteria layanan

Pada kriteria layanan, memiliki 2 (dua) subkriteria yang dipilih oleh perusahaan. Dan berikut ini adalah tabel penilaian untuk subkriteria layanan.

TABEL VIII KRITERIA LAYANAN

Subkriteria	Mudah untuk dihubungi	Cepat menanggapi permintaan pelanggan
Mudah untuk dihubungi	1	0,667
Cepat menanggapi permintaan pelanggan	1,500	1

Lalu setelah dilakukan perhitungan. Maka, di dapatkan hasil dan subkriteria yang menjadi prioritas PT Solusi Bangun Indonesia adalah sebagai berikut ini.

TABEL IX HASIL DAN SUBKRITERIA YANG MENJADI PRIORITAS PT SOLUSI BANGUN INDONESIA

Subkriteria	Bobot	Prioritas
Mudah untuk dihubungi	0,400	II
Cepat menanggapi permintaan pelanggan	0,600	I

3. Kriteria kualitas

Pada kriteria kualitas, memiliki 2 (dua) subkriteria yang dipilih oleh perusahaan. Dan berikut ini adalah tabel penilaian untuk subkriteria layanan.

TABEL X HASIL DAN SUBKRITERIA YANG MENJADI PRIORITAS PT SOLUSI BANGUN INDONESIA

Subkriteria	Memberikan kualitas yang konsisten	Barang tanpa cacat
Memberikan kualitas yang konsisten	1	3,500
Barang tanpa cacat	0,286	1

Lalu setelah dilakukan perhitungan. Maka, di dapatkan hasil dan subkriteria yang menjadi prioritas PT Solusi Bangun Indonesia adalah sebagai berikut ini.

TABEL XI HASIL DAN SUBKRITERIA YANG MENJADI PRIORITAS PT SOLUSI BANGUN INDONESIA

Subkriteria	Bobot	Prioritas
Memberikan kualitas yang konsisten	0,778	I
Barang tanpa cacat	0,222	II

4. Kriteria ketetapan waktu

Pada kriteria ketetapan waktu, memiliki 2 (dua) subkriteria yang dipilih oleh perusahaan. Dan berikut ini adalah tabel penilaian untuk subkriteria layanan.

Subkriteria	Mengirimkan produk sesuai tanggal yang telah disepakati	Mampu menangani sistem transportasi
Mengirimkan produk sesuai tanggal yang telah disepakati	1	2,000
Mampu menangani sistem transportasi	0,500	1

TABEL XII PENILAIAN UNTUK SUBKRITERIA LAYANAN

Lalu setelah dilakukan perhitungan. Maka, di dapatkan hasil dan subkriteria yang menjadi prioritas PT Solusi Bangun Indonesia adalah sebagai berikut ini.

TABEL XIII HASIL DAN SUBKRITERIA YANG MENJADI PRIORITAS PT SOLUSI BANGUN INDONESIA

Subkriteria	Bobot	Prioritas
Mengirimkan produk sesuai tanggal yang telah disepakati	0,667	I
Mampu menangani sistem transportasi	0,333	II

D. Perhitungan bobot antar alternatif

Setelah melakukan perhitungan antar subkriteria, kini akan dilakukan perhitungan bobot antar alternatif.

1. Antar alternatif subkriteria harga (P1) harga yang sesuai dengan kualitas

Di bawah ini adalah tabel penilaian dari matrix antar alternatif pada subkriteria harga yang sesuai dengan kualitas (P1).

TABEL XIV PENILAIAN DARI MATRIX ANTAR ALTERNATIF

Alternatif	Supplier X	Supplier Y	Supplier Z
Supplier X	1	0,25	0,2
Supplier Y	4	1	2
Supplier Z	5	0,5	1

Setelah dilakukannya perhitungan untuk pembobotan maka, didapatkan hasil untuk nilai bobot yang akan menjadi prioritas perusahaan untuk memilih *supplier* yang ada di tabel bawah ini.

TABEL XV PENILAIAN DARI MATRIX ANTAR ALTERNATIF

Alternatif	Bobot	Prioritas
Supplier X	0,10	III
Supplier Y	0,57	I
Supplier Z	0,33	II

2. Antar alternatif subkriteria harga (P2) kemampuan adanya diskon

Di bawah ini adalah tabel penilaian dari matrix antar alternatif pada subkriteria kemampuan adanya diskon (P2).

TABEL XVI PENILAIAN DARI MATRIX ANTAR ALTERNATIF

Alternatif	Supplier X	Supplier Y	Supplier Z
Supplier X	1	5	3
Supplier Y	0,2	1	0,25
Supplier Z	0,33	4	1

Setelah dilakukannya perhitungan untuk pembobotan maka, didapatkan hasil untuk nilai bobot yang akan menjadi prioritas perusahaan untuk memilih *supplier* yang ada di tabel bawah ini.

TABEL XVII NILAI BOBOT

Alternatif	Bobot	Prioritas
Supplier X	0,62	I
Supplier Y	0,10	III
Supplier Z	0,28	II

3. Antar alternatif subkriteria layanan (S1) mudah untuk dihubungi

Di bawah ini adalah tabel penilaian dari matrix antar alternatif pada subkriteria mudah untuk dihubungi (S1)

TABEL XVIII TABEL PENILAIAN DARI MATRIX ANTAR ALTERNATIF

Alternatif	Supplier X	Supplier Y	Supplier Z
Supplier X	1	2	0,25
Supplier Y	0,5	1	0,33
Supplier Z	4	3	1

Setelah dilakukannya perhitungan untuk pembobotan maka, didapatkan hasil untuk nilai bobot yang akan menjadi prioritas perusahaan untuk memilih *supplier* yang ada di tabel bawah ini.

TABEL XVIII HASIL UNTUK NILAI BOBOT YANG AKAN MENJADI PRIORITAS PERUSAHAAN

Alternatif	Bobot	Prioritas
Supplier X	0,22	II
Supplier Y	0,16	III
Supplier Z	0,62	I

4. Antar alternatif subkriteria layanan (S2) cepat dalam menanggapi permintaan pelanggan

Di bawah ini adalah tabel penilaian dari matrix antar alternatif pada subkriteria cepat dalam menanggapi permintaan pelanggan (S2).

TABEL XIX HASIL UNTUK NILAI BOBOT YANG AKAN MENJADI PRIORITAS PERUSAHAAN

Alternatif	Supplier X	Supplier Y	Supplier Z
Supplier X	1	5	2
Supplier Y	0,20	1	0,25
Supplier Z	0,50	4	1

Setelah dilakukannya perhitungan untuk pembobotan maka, didapatkan hasil untuk nilai bobot yang akan menjadi prioritas perusahaan untuk memilih *supplier* yang ada di tabel bawah ini.

TABEL XX HASIL UNTUK NILAI BOBOT YANG AKAN MENJADI PRIORITAS PERUSAHAAN

Alternatif	Bobot	Prioritas
Supplier X	0,57	I
Supplier Y	0,10	III
Supplier Z	0,33	II

5. Antar alternatif subkriteria kualitas (Q1) kemampuan memberikan kualitas yang konsisten

Di bawah ini adalah tabel penilaian dari matrix antar alternatif pada subkriteria kemampuan memberikan kualitas yang konsisten (Q1).

TABEL XXI TABEL PENILAIAN DARI MATRIX ANTAR ALTERNATIF PADA SUBKRITERIA

Alternatif	Supplier X	Supplier Y	Supplier Z
Supplier X	1	5	4
Supplier Y	0,2	1	0,4
Supplier Z	0,25	2,5	1

Setelah dilakukannya perhitungan untuk pembobotan maka, didapatkan hasil untuk nilai bobot yang akan menjadi prioritas perusahaan untuk memilih *supplier* yang ada di tabel bawah ini.

TABEL XXII NILAI BOBOT YANG AKAN MENJADI PRIORITAS PERUSAHAAN

Alternatif	Bobot	Prioritas
Supplier X	0,68	I
Supplier Y	0,12	III
Supplier Z	0,20	II

6. Antar alternatif subkriteria kualitas (Q2) barang tanpa cacat

Di bawah ini adalah tabel penilaian dari matrix antar alternatif pada subkriteria barang tanpa cacat (Q2).

TABEL XXIII PENILAIAN DARI MATRIX ANTAR ALTERNATIF PADA SUBKRITERIA

Alternatif	Supplier X	Supplier Y	Supplier Z
Supplier X	1	0,5	4
Supplier Y	2	1	3
Supplier Z	0,25	0,33	1

Setelah dilakukannya perhitungan untuk pembobotan maka, didapatkan hasil untuk nilai bobot yang akan menjadi prioritas perusahaan untuk memilih *supplier* yang ada di tabel bawah ini.

TABEL XIV BOBOT YANG AKAN MENJADI PRIORITAS PERUSAHAAN

Alternatif	Bobot	Prioritas
Supplier X	0,36	II
Supplier Y	0,51	I
Supplier Z	0,13	III

- Antar alternatif subkriteria ketetapan waktu (D1) mampu mengirimkan produk sesuai tanggal yang disepakati

Di bawah ini adalah tabel penilaian dari matrix antar alternatif pada subkriteria mampu mengirimkan produk sesuai tanggal yang disepakati (D1).

TABEL XXV PENILAIAN DARI MATRIX ANTAR ALTERNATIF PADA SUBKRITERIA

Alternatif	Supplier X	Supplier Y	Supplier Z
Supplier X	1	3	0,2
Supplier Y	0,33	1	0,25
Supplier Z	5	4	1

Setelah dilakukannya perhitungan untuk pembobotan maka, didapatkan hasil untuk nilai bobot yang akan menjadi prioritas perusahaan untuk memilih *supplier* yang ada di tabel bawah ini.

TABEL XXVI NILAI BOBOT YANG AKAN MENJADI PRIORITAS PERUSAHAAN

Alternatif	Bobot	Prioritas
Supplier X	0,22	II
Supplier Y	0,12	III
Supplier Z	0,66	I

- Antar alternatif subkriteria ketetapan waktu (D2) mampu menangani sistem transportasi

Di bawah ini adalah tabel penilaian dari matrix antar alternatif pada subkriteria mampu menangani sistem transportasi (D2).

TABEL XXVII PENILAIAN DARI MATRIX ANTAR ALTERNATIF PADA SUBKRITERIA

Alternatif	Supplier X	Supplier Y	Supplier Z
Supplier X	1	2	3
Supplier Y	0,5	1	4
Supplier Z	0,33	0,25	1

Setelah dilakukannya perhitungan untuk pembobotan maka, didapatkan hasil untuk nilai bobot yang akan menjadi prioritas perusahaan untuk memilih *supplier* yang ada di tabel bawah ini.

TABEL XXVIII NILAI BOBOT YANG AKAN MENJADI PRIORITAS PERUSAHAAN

Alternatif	Bobot	Prioritas
Supplier X	0,51	I
Supplier Y	0,36	II
Supplier Z	0,13	III

- Prioritas global (*global priority*)

Prioritas global didapatkan dengan cara apabila semua bobot yang levelnya rendah dikalikan dengan bobot yang level atasnya. Maka dapat dilihat sebagai tabel di bawah ini.

TABEL XXIX PRIORITAS GLOBAL

Level 0 (Goal)	Level 1 (Kriteria)	Level 2 (Subkriteria)	Alternatif	Bobot
Memilih supplier yang optimal	Harga (0,258)	P1 (0,184)	Supplier x	(0,019)
			Supplier y	(0,098)
			Supplier z	(0,067)
		P2 (0,074)	Supplier x	(0,046)
			Supplier y	(0,007)
			Supplier z	(0,021)
	Layanan (0,095)	S1 (0,038)	Supplier x	(0,008)
			Supplier y	(0,006)
			Supplier z	(0,024)
		S2 (0,057)	Supplier x	(0,032)
			Supplier y	(0,006)
			Supplier z	(0,019)
	Kualitas (0,167)	Q1 (0,130)	Supplier y	(0,014)
			Supplier z	(0,028)
			Supplier x	(0,013)
		Q2 (0,037)	Supplier y	(0,019)
			Supplier z	(0,005)
			Supplier x	(0,072)
Ketetapan pengiriman (0,480)	D1 (0,320)	Supplier y	(0,037)	
		Supplier z	(0,211)	
		Supplier x	(0,082)	
	D2 (0,160)	Supplier y	(0,058)	
		Supplier z	(0,020)	
		Supplier x	(0,020)	

Dari tabel prioritas global, dapat diketahui masing-masing bobot setiap alternatif calon *supplier* untuk perusahaan. Berikut ini adalah pembobotan antar alternatif secara keseluruhan.

TABEL XXX BOBOT SETIAP ALTERNATIF CALON SUPPLIER UNTUK PERUSAHAAN

Alternatif	Bobot	Prioritas
Supplier x	0,360	II
Supplier y	0,245	III
Supplier z	0,396	I

Dapat disimpulkan bahwa bahwa prioritas utama yang memiliki potensi untuk menjadi *supplier* bagi PT Solusi Bangun Indonesia adalah *supplier z*.

IV. KESIMPULAN

Metode *Matrix kraljic* sangat berguna digunakan pada di suatu perusahaan karena dapat mengklasifikasikan suatu permasalahan yang sedang terjadi di dalam perusahaan. Dan metode analytical hierarchy process (AHP) adalah suatu metode yang tepat yang digunakan ketika ingin memilih calon *supplier* pada suatu perusahaan.

PT Solusi Bangun Indonesia melakukan pemilihan *supplier* dengan memilih kriteria-kriteria yang menjadi dasar pemilihan *supplier* yaitu kriteria harga, kriteria layanan, kriteria kualitas, dan kriteria ketetapan pengiriman.

Pada pemilihan antar kriteria, prioritas kriteria yang paling berpengaruh sekaligus menjadi kriteria yang paling tinggi yaitu kriteria ketetapan. PT Solusi Bangun Indonesia melakukan pemilihan alternatif calon *supplier*. Berdasarkan hasil pengolahan data, di dapatkan alternatif calon *supplier* yang menjadi prioritas utama bagi perusahaan adalah *supplier z*.

REFERENCES

- [1] G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics (Book style with paper title and editor)," in *Plastics*, 2nd ed. vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15–64.
- [2] W.-K. Chen, *Linear Networks and Systems* (Book style). Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123–135.
- [3] H. Poor, *An Introduction to Signal Detection and Estimation*. New York: Springer-Verlag, 1985, ch. 4.
- [4] B. Smith, "An approach to graphs of linear forms (Unpublished work style)," unpublished.
- [5] E. H. Miller, "A note on reflector arrays (Periodical style—Accepted for publication)," *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, to be published.
- [6] J. Wang, "Fundamentals of erbium-doped fiber amplifiers arrays (Periodical style—Submitted for publication)," *IEEE J. Quantum Electron.*, submitted for publication.
- [7] C. J. Kaufman, Rocky Mountain Research Lab., Boulder, CO, private communication, May 1995.
- [8] Y. Yorozu, M. Hirano, K. Oka, and Y. Tagawa, "Electron spectroscopy studies on magneto-optical media and plastic substrate interfaces (Translation Journals style)," *IEEE Transl. J. Magn.Jpn.*, vol. 2, Aug. 1987, pp. 740–741 [*Dig. 9th Annu. Conf. Magnetics Japan*, 1982, p. 301].
- [9] M. Young, *The Technical Writers Handbook*. Mill Valley, CA: University Science, 1989.
- [10] J. U. Duncombe, "Infrared navigation—Part I: An assessment of feasibility (Periodical style)," *IEEE Trans. Electron Devices*, vol. ED-11, pp. 34–39, Jan. 1959.
- [11] S. Chen, B. Mulgrew, and P. M. Grant, "A clustering technique for digital communications channel equalization using radial basis function networks," *IEEE Trans. Neural Networks*, vol. 4, pp. 570–578, Jul. 1993.
- [12] R. W. Lucky, "Automatic equalization for digital communication," *Bell Syst. Tech. J.*, vol. 44, no. 4, pp. 547–588, Apr. 1965.
- [13] S. P. Bingulac, "On the compatibility of adaptive controllers (Published Conference Proceedings style)," in *Proc. 4th Annu. Allerton Conf. Circuits and Systems Theory*, New York, 1994, pp. 8–16.
- [14] G. R. Faulhaber, "Design of price systems with priority reservation," in *Conf. Rec. 1995 IEEE Int. Conf. Communications*, pp. 3–8.
- [15] W. D. Doyle, "Magnetization reversal in films with biaxial anisotropy," in *1987 Proc. INTERMAG Conf.*, pp. 2.2-1–2.2-6.
- [16] G. W. Juette and L. E. Zeffanella, "Radio noise currents in short sections on bundle conductors (Presented Conference Paper style)," presented at the IEEE Summer power Meeting, Dallas, TX, Jun. 22–27, 1990, Paper 90 SM 690-0 PWRS.
- [17] J. G. Kreifeldt, "An analysis of surface-detected EMG as an amplitude-modulated noise," presented at the 1989 Int. Conf. Medicine and Biological Engineering, Chicago, IL.
- [18] J. Williams, "Narrow-band analyzer (Thesis or Dissertation style)," Ph.D. dissertation, Dept. Elect. Eng., Harvard Univ., Cambridge, MA, 1993.
- [19] N. Kawasaki, "Parametric study of thermal and chemical nonequilibrium nozzle flow," M.S. thesis, Dept. Electron. Eng., Osaka Univ., Osaka, Japan, 1993.
- [20] J. P. Wilkinson, "Nonlinear resonant circuit devices (Patent style)," U.S. Patent 3 624 12, July 16, 1990.
- [21] *IEEE Criteria for Class IE Electric Systems* (Standards style), IEEE Standard 308, 1969.
- [22] *Letter Symbols for Quantities*, ANSI Standard Y10.5-1968.
- [23] R. E. Haskell and C. T. Case, "Transient signal propagation in lossless isotropic plasmas (Report style)," USAF Cambridge Res. Lab., Cambridge, MA Rep. ARCL-66-234 (II), 1994, vol. 2.
- [24] E. E. Reber, R. L. Michell, and C. J. Carter, "Oxygen absorption in the Earth's atmosphere," Aerospace Corp., Los Angeles, CA, Tech. Rep. TR-0200 (420-46)-3, Nov. 1988.

- [25] (Handbook style) *Transmission Systems for Communications*, 3rd ed., Western Electric Co., Winston-Salem, NC, 1985, pp. 44–60.
- [26] *Motorola Semiconductor Data Manual*, Motorola Semiconductor Products Inc., Phoenix, AZ, 1989.
- [27] (Basic Book/Monograph Online Sources) J. K. Author. (year, month, day). *Title* (edition) [Type of medium]. Volume (issue). Available: [http://www.\(URL\)](http://www.(URL))
- [28] J. Jones. (1991, May 10). *Networks* (2nd ed.) [Online]. Available: <http://www.atm.com>
- [29] (Journal Online Sources style) K. Author. (year, month). *Title. Journal* [Type of medium]. Volume(issue), paging if given. Available: [http://www.\(URL\)](http://www.(URL))
- [30] R. J. Vidmar. (1992, August). On the use of atmospheric plasmas as electromagnetic reflectors. *IEEE Trans. Plasma Sci.* [Online]. *21(3)*. pp. 876–880. Available: <http://www.halcyon.com/pub/journals/21ps03-vidmar>