

**IMPLEMENTASI SISTEM SKORING PADA SUPPLIER UNTUK MENGURANGI
RESIKO KETERLAMBATAN BAHAN BAKU
(STUDI KASUS : PT. XYZ)**

Lingardi Wiratama

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, 1411900145@surel.untag-sby.ac.id

Hery Murnawan

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, herymurnawan@untag-sby.co.id

Abstract

PT. XYZ is a concrete production company that offers a range of concrete products, such as Masonry Concrete, Ready-Mix Concrete, and Precast Concrete. The company's smooth production process heavily relies on its suppliers for raw materials. However, issues can arise if suppliers encounter delays in delivering these crucial resources. Between September 2022 and February 2023, the supplier's operational area experienced heavy rainfall, affecting the extraction of raw materials like sand and crushed stone from natural sources. Sourcing these materials became challenging, potentially leading to delivery delays. Moreover, the considerable distance between the supplier and the company further contributed to these delays. To address this problem, researchers developed a scoring system as a solution. Each supplier is assigned a weight and score based on relevant criteria, reflecting their performance and reliability in fulfilling orders promptly. Armed with the supplier's score, the company can now schedule raw material orders accordingly. This system allows the company to utilize all available suppliers but adjust the order quantities based on each supplier's score. The study's findings demonstrate that the company can select reliable suppliers with certainty, mitigating risks associated with late deliveries. By implementing the scoring system, PT. XYZ no longer needs to worry about delays in receiving raw materials, ensuring the smooth continuation of its production process.

Keywords: supplier, scheduling, scoring

Abstrak

PT. XYZ adalah perusahaan yang menghasilkan berbagai produk beton, termasuk Beton Masonry, Beton Siap Pakai, dan Beton Pracetak. Ketersediaan bahan baku yang lancar sangat penting bagi kelancaran proses produksi perusahaan. Namun, masalah dapat muncul jika pemasok mengalami keterlambatan dalam pengiriman bahan baku. Antara bulan September 2022 dan Februari 2023, wilayah tempat supplier beroperasi mengalami curah hujan tinggi, yang berdampak pada pengambilan bahan baku alami seperti pasir dan batu pecah. Kondisi ini menyebabkan kesulitan bagi pemasok dalam mengambil bahan baku, yang berpotensi menyebabkan keterlambatan pengiriman. Selain itu, jarak antara supplier dan perusahaan juga menjadi faktor penyebab keterlambatan. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti telah mengembangkan sistem skoring sebagai solusi. Setiap pemasok diberikan bobot dan nilai berdasarkan kriteria yang relevan. Skor ini mencerminkan kinerja dan kehandalan pemasok dalam memenuhi pesanan tepat waktu. Dengan mengetahui skor dari setiap pemasok, perusahaan dapat melakukan penjadwalan pemesanan bahan baku sesuai dengan skor pemasok tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan dapat menggunakan semua pemasok yang tersedia, namun dengan kuantitas pesanan yang berbeda-beda sesuai dengan skor pemasok. Dengan demikian, perusahaan tidak perlu khawatir lagi tentang keterlambatan pengiriman bahan baku. Sistem skoring ini memberikan kepastian dalam memilih pemasok yang dapat diandalkan dan mengurangi risiko terkait keterlambatan pengiriman. Dengan demikian, PT. XYZ dapat memastikan kelancaran produksi dan menjaga reputasi perusahaan.

Kata kunci: supplier, penjadwalan, skoring

Pendahuluan

Logistik adalah bagian penting dalam perusahaan. Logistik meliputi kegiatan dari suatu proses perpindahan barang & pengadaan barang. Tanpa logistik yang baik, *supply chain* tidak dapat berfungsi dengan baik karena produk mungkin tidak tersedia di tempat dan waktu yang tepat atau biaya pengiriman yang mahal dapat merusak keuntungan.

PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak dibidang industry beton. Perusahaan ini memproduksi 3 macam beton, yaitu BSP (Beton Siap Pakai), BPC (Beton Pra Cetak), dan BM

(Beton Masonry). Perusahaan ini memiliki kapasitas produksi maksimum 70 ton/minggu dengan data permintaan :

Tabel 1. Data Permintaan per Minggu

Bulan	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
September	68,2 ton	66,7 ton	64,2 ton	65,3 ton
Oktober	59,7 ton	64,3 ton	63,2 ton	64,1 ton
November	61,5 ton	64,8 ton	58,9 ton	62,3 ton
Desember	58,7 ton	67,3 ton	65,3 ton	0 ton
Januari	63,2 ton	66,2 ton	61,3 ton	62,4 ton
Februari	64,7 ton	59,5 ton	62,3 ton	60,4 ton

Perusahaan ini sering mengalami keterlambatan dalam penerimaan bahan baku dari *supplier*, padahal perusahaan ini memiliki 9 *supplier*. Bahan baku atau raw material merupakan komponen yang sangat penting dalam sebuah perusahaan (E. L. Y. Hery Murnawan, 2023). Dikarenakan jarak yang cukup jauh dan hambatan cuaca yang buruk, waktu yang diperlukan untuk mengirimkan bahan baku menjadi lebih lama.

Tinjauan Pustaka

Supply Chain

Supply chain adalah jaringan perusahaan yang bekerja sama dalam menciptakan dan mengantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Rantai pasokan terdiri dari beberapa perusahaan, seperti *supplier*, pabrik, distributor, toko, atau ritel, yang bekerja bersama untuk menghasilkan produk dan mengirimkannya ke pasar (Prof. Ir Nyoman Pujawan, 2017).

Supply chain meliputi koordinasi yang ketat dalam memilih *supplier*, mengelola inventaris, melakukan produksi, dan mendistribusikan produk (Mentzer, 2001). Perusahaan harus mampu melakukan koordinasi dan kerja sama dengan perusahaan lain di dalam rantai pasokan untuk mencapai tujuan Bersama (Xiao, 2010).

Analisis Pengambilan Keputusan

Keputusan atau decision making adalah proses mental yang digunakan untuk memilih satu tindakan dari beberapa alternatif yang tersedia. Setiap kali seseorang membuat keputusan, ia mengevaluasi informasi yang tersedia dan mempertimbangkan berbagai faktor yang berkaitan dengan situasi tersebut.

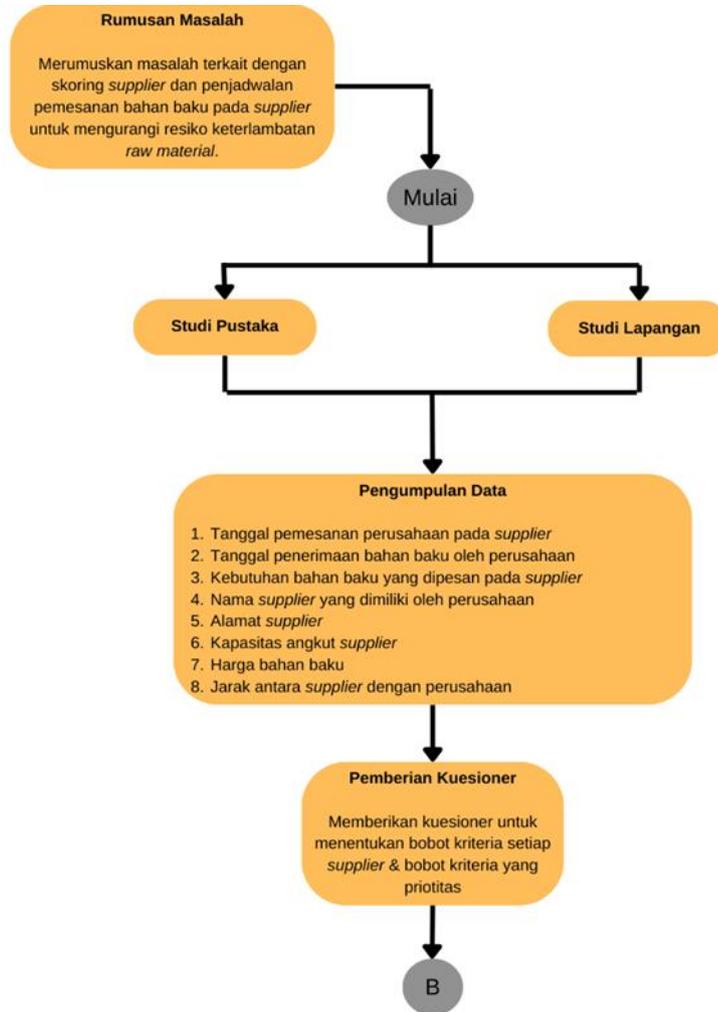
Teori Simon (1960) mengemukakan bahwa proses pengambilan keputusan dalam organisasi melalui empat tahap utama, yaitu intelligence, design, choice, implementation.

Interpretative Structural Modeling (ISM) adalah suatu teknik pemodelan yang digunakan untuk menganalisis dan memecahkan elemen-elemen sistem dalam bentuk grafik dengan tingkat hierarki (Darmawan, 2017).

AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis (Syaifullah, 2010).

Metode

Alur penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat dari diagram berikut ini.





Gambar 1. Flowchart Penelitian

Pada metode penelitian ini dibagi beberapa tahapan, yang pertama merumuskan masalah yang ditemukan di perusahaan, yaitu merumuskan masalah terkait skoring supplier dan penjadwalan bahan bakunya sesuai dengan skor supplier. Yang kedua, yaitu tahap studi Pustaka untuk menambah literatur dan studi lapangan untuk meneliti data pendukung. Yang ketiga, yaitu pengumpulan data yang dibutuhkan untuk penelitian. Yang keempat, yaitu pemberian kuesioner kepada pihak logistic dan pengadaan bahan baku. Yang kelima, yaitu mulainya pengolahan data, dimana menghitung perbandingan berpasangan antar matrix, lalu mencari eigen vector dan eigen vector normalisasi, lalu menghitung skor setiap supplier

dilihat dari eigen vector normalisasi dan VPI, dan diakhiri dengan penjadwalan bahan baku pada bulan Juni, lalu ditarik kesimpulan.

Hasil Dan Pembahasan
Perbandingan Berpasangan

Data di bawah didapatkan dari pengisian kuesioner pembobotan setiap kriteria, dimana nilai A1 terhadap A1 adalah 1. Lalu nilai A1 terhadap A2 adalah 5, dimana kriteria A1 lebih penting daripada A2, namun sebaliknya, maka nilai A2 terhadap A1 adalah $1/5 = 0,2$.

Tabel 2. Perbandingan Berpasangan

Kriteria	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	5	7	3	0,142857	0,2	3	7
A2	0,2	1	0,2	0,333333	0,142857	0,2	0,333333	0,2
A3	0,142857	5	1	0,333333	0,142857	0,2	0,2	0,142857
A4	0,333333	3	3	1	0,2	0,333333	5	3
A5	7	7	7	5	1	1	5	5
A6	5	5	5	3	1	1	5	3
A7	0,333333	3	5	0,2	0,2	0,2	1	0,333333
A8	0,142857	5	7	0,333333	0,2	0,333333	3	1

Keterangan :

- a. A1 = Harga bahan baku
- b. A2 = Kapasitas angkut
- c. A3 = Jumlah armada
- d. A4 = Ketetapan volume
- e. A5 = Ketepatan waktu
- f. A6 = Kualitas bahan baku
- g. A7 = Lead time
- h. A8 = jarak

Pencarian Eigen Vector Setiap Baris

Tabel 3. Eigen Vector Setiap Baris

A1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
A2	5	5	35	9	1	1	9	35	100
A3	7	1	7	9	1	1	15	49	90
A4	3	1,666667	2,333333	3	0,714286	0,6	0,6	2,333333	14,24762
A5	0,142857	0,714286	1	0,6	0,142857	0,2	0,6	1,4	4,8
A6	0,2	1	1,4	1	0,142857	0,2	0,6	2,333333	6,87619
A7	3	1,666667	1,4	15	0,714286	1	3	21	46,78095
A8	7	1	1	9	0,714286	0,6	1	7	27,31429
Baris ke-1									298,019

A1	0,2	0,2	0,028571	0,111111	1	1	0,111111	0,028571	2,679365
A2	1	1	1	1	1	1	1	1	8
A3	1,4	0,2	0,2	1	1	1	1,666667	1,4	7,866667
A4	0,6	0,333333	0,066667	0,333333	0,714286	0,6	0,066667	0,066667	2,780952
A5	0,028571	0,142857	0,028571	0,066667	0,142857	0,2	0,066667	0,04	0,71619
A6	0,04	0,2	0,04	0,111111	0,142857	0,2	0,066667	0,066667	0,867302
A7	0,6	0,333333	0,04	1,666667	0,714286	1	0,333333	0,6	5,287619
A8	1,4	0,2	0,028571	1	0,714286	0,6	0,111111	0,2	4,253968
Baris ke-2									32,45206

A1	0,142857	1	0,142857	0,111111	1	1	0,066667	0,020408	3,4839
A2	0,714286	5	5	1	1	1	0,6	0,714286	15,02857
A3	1	1	1	1	1	1	1	1	8
A4	0,428571	1,666667	0,333333	0,333333	0,714286	0,6	0,04	0,047619	4,16381
A5	0,020408	0,714286	0,142857	0,066667	0,142857	0,2	0,04	0,028571	1,355646
A6	0,028571	1	0,2	0,111111	0,142857	0,2	0,04	0,047619	1,770159
A7	0,428571	1,666667	0,2	1,666667	0,714286	1	0,2	0,428571	6,304762
A8	1	1	0,142857	1	0,714286	0,6	0,066667	0,142857	4,666667
Baris ke-3									44,77351

A1	0,333333	0,6	0,428571	0,333333	1,4	1,666667	1,666667	0,428571	6,857143
A2	1,666667	3	15	3	1,4	1,666667	15	15	55,73333
A3	2,333333	0,6	3	3	1,4	1,666667	25	21	58
A4	1	1	1	1	1	1	1	1	8
A5	0,047619	0,428571	0,428571	0,2	0,2	0,333333	1	0,6	3,238095
A6	0,066667	0,6	0,6	0,333333	0,2	0,333333	1	1	4,133333
A7	1	1	0,6	5	1	1,666667	5	9	24,26667
A8	2,333333	0,6	0,428571	3	1	1	1,666667	3	13,02857
Baris ke-4									173,2571

A1	7	1,4	1	1,666667	7	5	1,666667	0,714286	25,44762
A2	35	7	35	15	7	5	15	25	144
A3	49	1,4	7	15	7	5	25	35	144,4
A4	21	2,333333	2,333333	5	5	1	1	1,666667	39,33333
A5	1	1	1	1	1	1	1	1	8
A6	1,4	1,4	1,4	1,666667	1	1	1	1,666667	10,53333
A7	21	2,333333	1,4	25	5	5	5	15	79,73333
A8	49	1,4	1	15	5	3	1,666667	5	81,06667
Baris ke-5									532,5143

A1	5	1	0,714286	1	7	5	1,666667	0,428571	21,80952
A2	25	5	25	9	7	5	15	15	106
A3	35	1	5	9	7	5	25	21	108
A4	15	1,666667	1,666667	3	5	3	1	1	31,33333
A5	0,714286	0,714286	0,714286	0,6	1	1	1	0,6	6,342857
A6	1	1	1	1	1	1	1	1	8
A7	15	1,666667	1	15	5	5	5	9	56,66667
A8	35	1	0,714286	9	5	3	1,666667	3	58,38095
Baris ke-6									396,5333

A1	0,333333	0,6	0,714286	0,066667	1,4	1	0,333333	0,047619	4,495238
A2	1,666667	3	25	0,6	1,4	1	3	1,666667	37,33333
A3	2,333333	0,6	5	0,6	1,4	1	5	2,333333	18,26667
A4	1	1	1,666667	0,2	1	0,6	0,2	0,111111	5,777778
A5	0,047619	0,428571	0,714286	0,04	0,2	0,2	0,2	0,066667	1,897143
A6	0,066667	0,6	1	0,066667	0,2	0,2	0,2	0,111111	2,444444
A7	1	1	1	1	1	1	1	1	8
A8	2,333333	0,6	0,714286	0,6	1	0,6	0,333333	0,333333	6,514286
Baris ke-7									84,72889

A1	0,142857	1	1	0,111111	1,4	1,666667	1	0,142857	6,463492
A2	0,714286	5	35	1	1,4	1,666667	9	5	58,78095
A3	1	1	7	1	1,4	1,666667	15	7	35,06667
A4	0,428571	1,666667	2,333333	0,333333	1	1	0,6	0,333333	7,695238
A5	0,020408	0,714286	1	0,066667	0,2	0,333333	0,6	0,2	3,134694
A6	0,028571	1	1,4	0,111111	0,2	0,333333	0,6	0,333333	4,006349
A7	0,428571	1,666667	1,4	1,666667	1	1,666667	3	3	13,82857
A8	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Baris ke-8									136,976

Dari data perhitungan di atas, dapat dilihat bahwa eigen vector setiap baris sudah diketahui, yaitu :

- a. 298,019 pada baris 1
- b. 32,4521 pada baris 2
- c. 44,7735 pada baris 3
- d. 173,257 pada baris 4
- e. 532,514 pada baris 5
- f. 396,533 pada baris 6
- g. 84,7289 pada baris 7
- h. 136,976 pada baris 8

Eigen Vector Normalisasi

Tabel 4. Eigen Vektor Normalisasi

Kriteria	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	TOTAL	EVN
A1	8	100	90	14,2476	4,8	6,87619	46,781	27,3143	298,0191	0,175382
A2	2,67937	8	7,86667	2,78095	0,71619	0,8673	5,28762	4,25397	32,45207	0,019098
A3	3,4839	15,0286	8	4,16381	1,35565	1,77016	6,30476	4,66667	44,77355	0,026349
A4	6,85714	55,7333	58	8	3,2381	4,13333	24,2667	13,0286	173,2572	0,101961
A5	25,4476	144	144,4	39,3333	8	10,5333	79,7333	81,0667	532,5142	0,313381
A6	21,8095	106	108	31,3333	6,34286	8	56,6667	58,381	396,5334	0,233357
A7	4,49524	37,3333	18,2667	5,77778	1,89714	2,44444	8	6,51429	84,72889	0,049862
A8	6,46349	58,781	35,0667	7,69524	3,13469	4,00635	13,8286	8	136,9761	0,08061
TOTAL KESELURUHAN									1699,254	1

Dari hasil pembahasan kriteria, diketahui EVN (Eigen Vector Normalisasi) untuk :

- a. Harga bahan baku = 0,175382
- b. Kapasitas angkut = 0,019098
- c. Jumlah armada = 0,026349
- d. Ketetapan volume = 0,101961
- e. Ketepatan waktu = 0,313381
- f. Kualitas bahan baku = 0,233357
- g. Lead time = 0,049862
- h. Jarak = 0,08061

Menghitung Skor Akhir Setiap Supplier

Data untuk skor kriteria unggulan setiap supplier didapat dari kuesioner VPI. Lalu, dari setiap kriteria unggul yang dimiliki supplier akan diberikan poin 100 dan kriteria kekurangan supplier akan diberikan poin 0.

Perhitungan skor supplier diperoleh dari penjumlahan seluruh perkalian bobot kriteria dan skor kriteria dengan rumus sebagai berikut :

Skor supplier = (skor kriteria harga bahan baku X bobot kriteria harga bahan baku) + (skor kriteria kapasitas angkut X bobot kriteria kapasitas angkut) + (skor kriteria jumlah armada X bobot kriteria jumlah armada) + (skor kriteria ketetapan volume X bobot kriteria ketetapan volume) + (skor kriteria ketepatan waktu X bobot

kriteria ketepatan waktu) + (skor kriteria kualitas bahan baku X bobot kriteria kualitas bahan baku) + (skor kriteria lead time X bobot kriteria lead time) + (skor kriteria jarak X bobot kriteria jarak)

Didapatkan hasil dari perhitungan di atas, pada setiap supplier adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Perhitungan Skor Supplier

No.	Supplier Pasir	Skor
1	Pasir A	45
2	Pasir B	69
3	Pasir C	56

No.	Supplier Batu Pecah	Skor
1	Batu Pecah A	69
2	Batu Pecah B	69
3	Batu Pecah C	70

No.	Supplier Zat Aditif	Skor
1	Zat Aditif A	100
2	Zat Aditif B	77
3	Zat Aditif C	70

Menghitung Alokasi Setiap Supplier

Setelah menemukan skor dari masing-masing supplier, selanjutnya dilakukan pembagian & penjadwalan pemesanan bahan baku supplier. Jumlah kuantitas order pada setiap supplier berbeda-beda, dilihat dari skor masing-masing supplier. Untuk pembagian alokasi pemesanan bahan baku untuk setiap bahan baku supplier, peneliti merubah skor menjadi persen dengan rumus :

$$\frac{\text{Skor Supplier}}{\text{Total Skor Supplier Pada Setiap Bahan Baku}} \times 100\%$$

Tabel 6. Alokasi Pemesanan Bahan Baku

No.	Supplier Pasir	Alokasi
1	Pasir A	26%
2	Pasir B	41%
3	Pasir C	33%

No.	Supplier Batu Pecah	Alokasi
1	Batu Pecah A	33%
2	Batu Pecah B	33%
3	Batu Pecah C	34%

No.	Supplier Zat Aditif	Alokasi
-----	---------------------	---------

1	Zat Aditif A	41%
2	Zat Aditif B	31%
3	Zat Aditif C	28%

Penjadwalan Bahan Baku Setiap Supplier

Jumlah permintaan beton per minggu diketahui rata-rata adalah 68,2 ton/minggu yang artinya perusahaan memproduksi 9,8 ton/hari untuk pemenuhan demand. Apabila di asumsikan permintaan beton setiap harinya adalah 9,8 ton/hari, maka permintaan per minggu pada bulan Juni 2023 :

- a. Tanggal 1 - 7 Juni memiliki permintaan sebesar 39,2 ton
 - b. Tanggal 8 - 14 Juni memiliki permintaan sebesar 58,8 ton
 - c. Tanggal 15 - 21 Juni memiliki permintaan sebesar 58,8 ton
 - d. Tanggal 22 - 30 Juni memiliki permintaan sebesar 68,6 ton
- Kebutuhan bahan baku untuk membuat 1 ton beton adalah :

- a. Pasir : 1282 kg
- b. Batu Pecah : 1012 kg
- c. Zat Aditif : 5% dari berat pasir = 64,1 liter

Dari data di atas, maka dapat diketahui kebutuhan bahan baku per minggu pada bulan Juni 2023 adalah :

a. Minggu ke-1 :

- Pasir = 50,3 ton
- Batu Pecah = 39,7 ton
- Zat Aditif = 2513 liter

b. Minggu ke-2 :

- Pasir = 75,4 ton
- Batu Pecah = 59,7 ton
- Zat Aditif = 3770 liter

c. Minggu ke-3 :

- Pasir = 75,4 ton
- Batu Pecah = 59,7 ton
- Zat Aditif = 3770 liter

d. Minggu ke-4 :

- Pasir = 88,1 ton
- Batu Pecah = 70 ton
- Zat Aditif = 4398 liter

Kemudian, akan dilakukan penjadwalan pada bulan Juni 2023 untuk implementasi hasil penelitian. Dari hasil perhitungan yang didapatkan peneliti, pemesanan bahan baku dijadwalkan sebagai berikut :

Tabel 7. Penjadwalan Pemesanan Bahan Baku Bulan Juni 2023

JUNI MINGGU KE-1	TANGGAL	PASIR						BATU PECAH						ZAT ADITIF					
		PT. PURNOMO		KOPKAR VUB		PT. RAHAYU GLORY TRANSINDO		BG. PANDAAN (INTERNAL)		BG. PASREPAN (INTERNAL)		PT. SUKSES SEJAHTERA BERSAMA INDONESIA		PT. SIKAP INDONESIA		PT. SAHABAT LAMA MAKMUR BERSAMA		CV. ASIA BANGUN KARYA	
		Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima
	1																		
	2																		
	3		13,1 ton		20,6 ton		16,6 ton		13,1 ton		13,1 ton		13,5 ton		1030 ltr		780 ltr		705 ltr
	4																		
	5					24,9 ton					20,3 ton					1170 ltr		1055 ltr	
	6	19,6 ton		30,9 ton				19,7 ton		19,7 ton				1545 ltr					
	7																		
		TOTAL DEMAND				50,3 ton		TOTAL DEMAND				39,7 ton		TOTAL DEMAND				2515 ltr	

JUNI MINGGU KE-2	TANGGAL	PASIR						BATU PECAH						ZAT ADITIF					
		PT. PURNOMO		KOPKAR VUB		PT. RAHAYU GLORY TRANSINDO		BG. PANDAAN (INTERNAL)		BG. PASREPAN (INTERNAL)		PT. SUKSES SEJAHTERA BERSAMA INDONESIA		PT. SIKAP INDONESIA		PT. SAHABAT LAMA MAKMUR BERSAMA		CV. ASIA BANGUN KARYA	
		Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima
	8		19,6 ton		30,9 ton		24,9 ton		19,7 ton		19,7 ton		20,3 ton		1545 ltr		1170 ltr		1055 ltr
	9																		
	10																		
	11																		
	12					24,9 ton					20,3 ton					1170 ltr		1055 ltr	
	13	19,6 ton		30,9 ton				19,7 ton		19,7 ton				1545 ltr					
	14																		
		TOTAL DEMAND				75,4 ton		TOTAL DEMAND				59,7 ton		TOTAL DEMAND				3770 ltr	

JUNI MINGGU KE-3	TANGGAL	PASIR						BATU PECAH						ZAT ADITIF					
		PT. PURNOMO		KOPKAR VUB		PT. RAHAYU GLORY TRANSINDO		BG. PANDAAN (INTERNAL)		BG. PASREPAN (INTERNAL)		PT. SUKSES SEJAHTERA BERSAMA INDONESIA		PT. SIKAP INDONESIA		PT. SAHABAT LAMA MAKMUR BERSAMA		CV. ASIA BANGUN KARYA	
		Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima
	15		19,6 ton		30,9 ton		24,9 ton		19,7 ton		19,7 ton		20,3 ton		1545 ltr		1170 ltr		1055 ltr
	16																		
	17					29,1 ton						23,8 ton				1360 ltr		1230 ltr	
	18																		
	19																		
	20	22,9 ton		36,1 ton				23,1 ton		23,1 ton			1810 ltr						
	21					29,1 ton						23,8 ton				1360 ltr		1230 ltr	
		TOTAL DEMAND				75,4 ton		TOTAL DEMAND				59,7 ton		TOTAL DEMAND				3770 ltr	

JUNI MINGGU KE-4	TANGGAL	PASIR						BATU PECAH						ZAT ADITIF					
		PT. PURNOMO		KOPKAR VUB		PT. RAHAYU GLORY TRANSINDO		BG. PANDAAN (INTERNAL)		BG. PASREPAN (INTERNAL)		PT. SUKSES SEJAHTERA BERSAMA INDONESIA		PT. SIKAP INDONESIA		PT. SAHABAT LAMA MAKMUR BERSAMA		CV. ASIA BANGUN KARYA	
		Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima	Pesan	Terima
	22		22,9 ton		36,1 ton				23,1 ton		23,1 ton				1810 ltr				
	23																		
	24																		
	25																		
	26																		
	27																		
	28																		
	29																		
	30																		
		TOTAL DEMAND				88,1 ton		TOTAL DEMAND				70 ton		TOTAL DEMAND				4400 ltr	

Keterangan :

- Tanggal yang berwarna merah artinya hari minggu & hari libur nasional, sehingga supplier & perusahaan libur.
- Kotak yang berwarna kuning merupakan bahan baku yang telah diterima dan yang akan terpakai oleh perusahaan pada minggu tersebut.
- Kotak yang berwarna hijau merupakan bahan baku yang telah diterima perusahaan, tetapi akan digunakan pada minggu selanjutnya.

Kesimpulan

Hasil perhitungan skoring menunjukkan bahwa semakin tinggi skor supplier, semakin besar kepercayaan perusahaan untuk memesan kuantitas yang lebih banyak dari supplier tersebut. Namun, supplier dengan skor yang lebih rendah juga masih dapat dipesan, meskipun dengan kuantitas yang lebih sedikit daripada supplier yang memiliki skor tinggi. Disini diperlihatkan bahwa multi supplier adalah solusi paling efektif untuk pemecahan masalah keterlambatan dalam penerimaan bahan baku oleh perusahaan, karena apabila 1

supplier terlambat dalam pengiriman bahan baku, maka perusahaan dapat tetap menerima bahan baku dari 2 supplier lain, sehingga tidak mengganggu proses produksi.

Daftar Pustaka

- Abdullah, R. (2018). ANALISIS UPAYA PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MEMILIH SUPPLIER TERBAIK DENGAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) PADA DEPARTMENT PROCUREMENT PT. XYZ. 11.
- Darmawan, D. P. (2017). *Pengambilan Keputusan Terstruktur Dengan Interpretive Structural Modeling*. Yogyakarta: Elmatara.
- Prof. Ir. I Nyoman Pujawan, M. E. (2017). *Supply Chain Management Edisi ke 3*. ANDI.
- Render, J. H. (2014). *Manajemen Oprasi edisi 11*. Salemba Empat.
- Sakti, F. (2016). KONSEP SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) PADA PROSES PRODUKSI DALAM PENGELOLAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU . *Jurnal Teknologi Informasi*, 10.
- Swarjana, I. K. (2022). *Populasi - Sample, Teknik Sampling dan Bias dalam Penelitian*. Yogyakarta: Andi, 2022.
- Abdullah, R. (2018). Analisis Upaya Pengambilan Keputusan Dalam Memilih Supplier Terbaik Dengan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process) Pada Department Procurement Pt. Xyz. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2018*, 3(1), 1–10.
- Anwar, S. (2018). Modifikasi Pembobotan Systemic Important Score dengan Principal Component Analysis. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 18(2), 128–151. <https://doi.org/10.21002/jepi.v18i2.748>
- Cahyadewi, F. A., & Murnawan, H. (2022). *Baku Rotan Untuk Mendapatkan Biaya Persediaan Optimal (Studi Kasus : Ud . a)*. 5(1), 77–90.
- Hery Murnawan, E. L. Y. (2023). *Analisis Kebutuhan Raw Material dan Penggunaan Mesin Guna Memaksimalkan Proses Produksi Pada UD Gajah Delta*.
- Hery Murnawan, I. Y. (2023). *Perbandingan, Analisis Sistem, Pelayanan Pada, Antrian Makanan, Bisnis*. 136–142.
- Indarwati, T. (2021). Teknik Pengambilan Keputusan pada Pemilihan Supplier : A Literature Review. *Jurnal PASTI*, 14(3), 268. <https://doi.org/10.22441/pasti.2020.v14i3.005>
- Murnawan, H., & Wati, P. E. D. K. (2018). Perancangan Ulang Fasilitas Dan Ruang Produksi Untuk Meningkatkan Output Produksi. *Jurnal Teknik Industri*, 19(2), 157–165. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol19.no2.157-165>
- Nurmalasari, :, & Pratama, A. A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada PT Transcoal Pacific Jakarta. *Jurnal Teknik Komputer*, IV(2), 48–55. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2.3509>
- Susandi, D., & Anita, H. L. (2019). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Simple Additive Weight. *JSil (Jurnal Sistem Informasi)*, 6(2), 5. <https://doi.org/10.30656/jsii.v6i2.1585>
- Wicaksono, M., Fathimahhayati, L. D., & Sukmono, Y. (2020). Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Supplier Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). *Jurnal Tekno*, 17(2), 1–17. <https://doi.org/10.33557/jtekno.v17i2.1078>
- Widiasih, W., & Murnawan, H. (2016). Penyusunan Konsep untuk Perancangan Produk Pot

Portable dengan Pendekatan Quality Function Deployment (QFD). *Teknik Industri*, 3(1), 76-85.