

## FAKTOR-FAKTOR PEMILIHAN PEMASOK MATERIAL BANGUNAN

Oei Fuk Jin<sup>1</sup>, Sudarno P Tampubolon<sup>2</sup>, Dady Supriadi<sup>3</sup>, Iwan B. Santoso<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, Jakarta  
Email: fukjin.untar@gmail.com

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta  
Email: sudarno.tampubolon@uki.ac.id

<sup>3</sup> Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, Jakarta  
Email: supriadidady@yahoo.com

<sup>4</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, Jakarta  
Email: iwsantosoi@hotmail.com

Masuk: 02-10-2023, revisi: 20-10-2023, diterima untuk diterbitkan: 31-10-2023

---

### ABSTRAK

Pemilihan pemasok material secara selektif adalah hal penting yang harus dilakukan oleh kontraktor karena dapat menghemat biaya proyek mengingat kenyataan bahwa lebih dari separuh pengeluaran proyek adalah untuk material sehingga diperlukan manajemen yang tepat dalam pengadaan material. Dalam Penelitian ini dijelaskan tentang faktor-faktor yang menjadi pertimbangan kontraktor dalam memilih pemasok material. Ada empat faktor utama yang dipertimbangkan kontraktor dalam pemilihan pemasok material yaitu kualitas, pengiriman, pelayanan, dan biaya yang kemudian dijabarkan menjadi 19 sub variabel. Dengan menggunakan metode regresi linier berganda diperoleh 3 faktor yang mempengaruhi keputusan kontraktor membeli material yaitu jumlah material yang dikirim, tenggang waktu pembayaran, dan keakuratan informasi harga yang diberikan. Diantara faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan pemasok (ketepatan jumlah material yang dikirim, keakuratan informasi harga yang diberikan, dan tenggang waktu pembayaran), diperoleh bahwa kesesuaian material dengan spesifikasi memiliki signifikansi sebesar  $0.051 > 0.05$ . Hal ini membuktikan bahwa secara statistik kesesuaian material dengan spesifikasi tidak berpengaruh secara individu terhadap pemilihan pemasok. Ketepatan jumlah material yang dikirim memiliki signifikansi sebesar  $0.005 < 0.05$ . Hal ini membuktikan bahwa secara statistik ketepatan jumlah material yang dikirim berpengaruh secara individu terhadap pemilihan pemasok. Keakuratan informasi harga yang diberikan memiliki signifikansi sebesar  $0.034 < 0.05$ . Hal ini membuktikan bahwa secara statistik keakuratan informasi harga yang diberikan berpengaruh secara individu terhadap pemilihan pemasok. Tenggang waktu pembayaran memiliki signifikansi sebesar  $0.007 < 0.05$ . Hal ini membuktikan bahwa secara statistik tenggang waktu pembayaran berpengaruh secara individu terhadap pemilihan pemasok.

**Kata kunci:** Pemilihan pemasok; regresi linier; pemasok material

### ABSTRACT

*Selection materials suppliers selectively are important things to be done by the contractor because it can save the cost of the project given the fact that more than half of project expenditure is for the material so we need the right management in the procurement of materials. In this study explains the factors to be considered contractor in choosing the material supplier. There are four main factors to be considered in the selection of contractors, namely material supplier quality, delivery, service, and cost which is then translated into 19 sub-variables. By using multiple linear regression obtained 3 factors that influence the decision of the contractor to buy material that is the amount of material being sent, delayed payment, and the accuracy of the information given price. Among the factors that influence supplier selection (accuracy in the amount of material sent, accuracy of price information provided, and payment deadlines), it was found that conformity of material with specifications has a significance of  $0.051 > 0.05$ . This proves that statistically the suitability of materials to specifications does not individually influence supplier selection. The accuracy of the amount of material sent has a significance of  $0.005 < 0.05$ . This proves that statistically the accuracy of the amount of material sent has an individual influence on supplier selection. The accuracy of the price information provided has a significance of  $0.034 < 0.05$ . This proves that statistically the accuracy of the price information provided individually influences supplier selection. The payment grace period has a significance of  $0.007 < 0.05$ . This proves that statistically payment deadlines have an individual influence on supplier selection.*

**Keywords:** Supplier selection; linear regression; material supplier

## 1. PENDAHULUAN

Proses pengadaan material akan selalu terjadi pada semua pelaksanaan proyek konstruksi. Dengan manajemen yang tepat dalam pengadaannya, perusahaan konstruksi dapat menghemat biaya proyek mengingat kenyataan bahwa lebih dari separuh pengeluaran proyek adalah untuk material. Oleh karena itu, pembelian material harus dilakukan secara bersaing, sebab hal ini mempunyai pengaruh besar terhadap keuntungan proyek secara keseluruhan. Pemborosan dalam anggaran material akan banyak mengurangi laba. Aspek lain dari biaya proyek yang relatif tinggi adalah berkaitan dengan investasi. Jika material tersebut dibeli jauh sebelum diperlukan, maka terdapat sejumlah uang yang akan terikat tanpa mendatangkan laba, bahkan menambah biaya bank jika uang yang digunakan merupakan hasil pinjaman dari bank (Raharjo, 2007).

Pemilihan pemasok adalah permasalahan multi kriteria dimana setiap kriteria yang digunakan mempunyai kepentingan yang berbeda dan informasi mengenai hal tersebut tidak diketahui secara tepat. Dalam hal ini pemilihan pemasok yang berdasarkan penawaran harga yang rendah sudah tidak efisien lagi. Untuk mendapatkan kinerja rantai pasok yang maksimal harus menggabungkan kriteria lain yang relevan dengan tujuan perusahaan menurut Ng (Kurniawati, et.al., 2013). Menurut Weber (dikutip dalam Basuki, 2010). menyatakan bahwa biaya pembelian material memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap biaya total perusahaan, sehingga pemasok yang tidak tepat dapat menyebabkan kerugian yang tidak sedikit bagi perusahaan. Apalagi, saat ini persaingan antarperusahaan yang semakin ketat, semakin banyak bermunculan pemasok yang menawarkan barang serupa dengan kriteria yang berbeda. Kondisi ini menuntut perusahaan agar lebih selektif, lebih cepat dan tepat dalam menentukan pemasok terbaiknya.

Biaya bahan baku dan komponen pendukung merupakan komponen biaya pokok produksi sebuah produk. Oleh karena itu, pemilihan pemasok merupakan masalah pengambilan keputusan yang paling penting, karena pemilihan pemasok yang tepat dapat menurunkan biaya pembelian dan meningkatkan daya saing perusahaan menurut Ceby dan Bayraktar (Yusuf, 2009). Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana melakukan pemilihan pemasok yang tepat dengan mempertimbangkan beberapa kriteria dalam menyeleksi pemasok material. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui faktor-faktor yang dipertimbangkan oleh kontraktor dalam memilih pemasok material dan mengetahui faktor yang paling berpengaruh dalam pemilihan pemasok material. *Purchasing* atau pembelian merupakan kegiatan menyeluruh yang berfokus pada pengadaan material dan jasa yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi. Dalam pandangan sederhana, *purchasing* digambarkan sebagai proses membeli. Sedangkan dalam artian luas, *purchasing* didefinisikan sebagai proses pembelian yang diawali dengan pengenalan kebutuhan, mencari dan menyeleksi pemasok, negosiasi harga dan kesepakatan penting lainnya, serta menindaklanjuti kepastian pengiriman menurut Leenders (dikutip dalam Anggela, 2012)

Pengadaan menurut artian luas mencakup pembelian peralatan, material, tenaga kerja dan segala bentuk jasa yang diperlukan untuk proses konstruksi. Hal ini termasuk juga kegiatan-kegiatan penunjang yang terkait dengannya seperti pengiriman dan transportasi, pemaketan, penanganan selama pengiriman, pemeliharaan, pergudangan, asuransi dan jaminan, kelengkapan dokumen, penagihan dan pembayarannya. Seluruh proses pengadaan beserta kegiatan yang terkait tersebut selalu muncul dalam setiap tahapan konstruksi (Raharjo, 2007). Menurut Simamora (2003) terdapat delapan tahap yang dilalui dalam pengambilan keputusan oleh pembeli. Walaupun kedelapan tahap ini tidak selalu dilalui, tetapi tahapan ini merupakan tahapan yang umum dilakukan.

Tahapan-tahapan tersebut adalah:

1. Kesadaran terhadap masalah (*problem recognition*), yaitu tahap dimana terdapat masalah yang dapat diatasi dengan membeli suatu produk.

2. Deskripsi kebutuhan secara umum (*general need description*), tahap dimana perusahaan mendeskripsikan karakteristik dan kuantitas produk yang dibutuhkan secara umum.
3. Spesifikasi produk (*product specification*), tahap dimana pembeli menetapkan dan menggambarkan spesifikasi teknis produk yang paling baik.
4. Pencarian pemasok (*supplier search*), tahap dimana pembeli berusaha untuk menemukan pemasok yang baik.
5. Permintaan proposal (*proposal solicitation*), tahap dimana pembeli meminta proposal dari calon pemasok.
6. Pemilihan pemasok (*supplier selection*), tahap dimana pembeli meninjau proposal dan memilih pemasok. Dalam proses ini tidak ada pola evaluasi tunggal yang terjadi pada semua perusahaan. Bagaimana prosesnya terjadi, apa yang menjadi faktor-faktor pertimbangan tersebut, berbeda antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya dan antara satu produk dan produk lainnya.
7. Spesifikasi order rutin (*routine order specification*), di tahap ini kedua perusahaan membicarakan hal-hal yang bersifat teknis dalam pemesanan, seperti banyaknya pesanan, waktu pengiriman, garansi, kebijakan pengambilan produk (*return policies*), dan lain-lain
8. Penilaian kinerja (*performance review*), setelah kerjasama berlangsung, pembeli tentu akan mengevaluasi kinerja pemasok dan pasokannya. Caranya bisa dengan melihat kualitas output ataupun menganalisis kepuasan pemakai. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, pembeli bisa membuat kepuasan untuk meneruskan, memodifikasi ataupun memutuskan kontrak yang sudah dibuat.

## 2. METODOLOGI

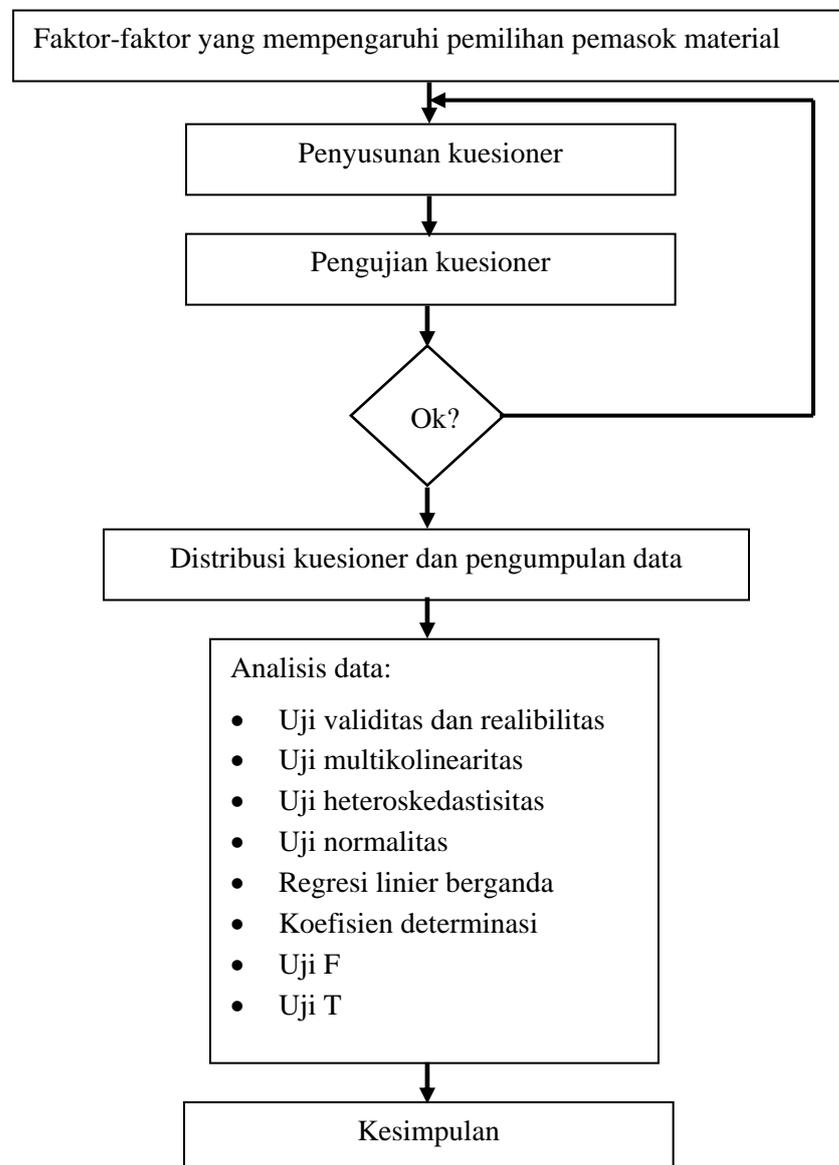
Dalam penelitian ini, pengumpulan data mengenai faktor yang dipertimbangkan dalam memilih pemasok material ditujukan pada kontraktor di DKI Jakarta. Survei dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada 32 responden yang mempunyai pengalaman kerja di kontraktor pada proyek pembangunan gedung di DKI Jakarta. Responden mempunyai pengalaman kerja antara 3-11 tahun di bagian pengadaan (*purchasing*) dengan jabatan dari posisi staf sampai ke level manager. Pendidikan terendah adalah sarjana S1 dan tertinggi adalah S2. Setelah pengumpulan data maka dilakukan analisis. Analisis data dengan menggunakan metode statistik deskriptif dengan bantuan program SPSS 20. Pengumpulan data dalam kuesioner ini dengan cara menyebarkan kuesioner mengenai faktor-faktor yang menjadi pertimbangan kontraktor dalam memilih pemasok material yang ada di DKI Jakarta. Karena kuesioner yang dipakai dalam bentuk kualitatif, maka digunakan skala *likert* untuk mengubah ke dalam bentuk kuantitatif sehingga data yang diperoleh dapat diuji. Dalam skala *likert* ini digunakan nilai 1 (satu) untuk nilai minimal dan nilai 5 (lima) untuk nilai maksimal.

Sementara itu, tiga orang pakar dibidangnya juga telah berkontribusi dalam pengujian kuesioner dan memberikan masukan untuk penelitian ini serta menyetujui 12 variabel yang merupakan faktor-faktor dalam pemilihan pemasok material. Ke dua belas variabel tersebut adalah:

1. Kesesuaian material dengan spesifikasi
2. Kecepatan pengiriman material
3. Ketepatan waktu penyerahan material
4. Ketepatan jumlah material yang dikirim
5. Prosedur dan respon terhadap komplek
6. Kemudahan berkomunikasi dengan pemasok
7. Status finansial pemasok
8. Kepercayaan terhadap pemasok

9. Keakuratan informasi harga yang diberikan
10. Kemampuan teknis pemasok
11. Proses pembayaran
12. Tenggang waktu pembayaran

Proses penelitian ini dapat digambarkan melalui diagram seperti dibawah ini (Gambar 1).



**Gambar 1.** Diagram Penelitian Tinjauan Produktivitas Pekerja Pada Dua Proyek Serta Faktor Yang Mempengaruhinya

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pengujian Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengukur ketepatan atau kevalidan instrumen variabel kualitas, variabel pengiriman, variabel pelayanan, variabel biaya, dan pemilihan pemasok. Pengujian menggunakan analisis korelasi Pearson. Hasil pengujian ( $r$  hitung) kemudian dibandingkan dengan angka korelasi ( $r$ ) yang didapat dari tabel, dalam hal ini angka korelasi ( $r$ )

table) untuk responden yang berjumlah 32 orang adalah 0.349. Apabila skor korelasi hasil perhitungan lebih besar dari angka korelasi tabel, maka variabel tersebut dapat dinyatakan valid. Dalam uji validitas tersebut terdapat 7 variabel tidak valid maka variabel-variabel tersebut tidak diikuti sertakan dalam perhitungan selanjutnya.

### 3.2 Pengujian Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung Cronbach alpha. Untuk menentukan instrumen yang reliabel dalam penelitian ini menggunakan ketentuan menurut Arikunto (dikutip dalam Zakaria, 2007), jika besar Cronbach alpha > r table instrument dinyatakan reliabel. Dari hasil uji reliabilitas dengan program SPSS 20 nilai Cronbach alpha dapat dilihat tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1.** Hasil Uji Reliabilitas

<i>Reability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N. of items
.731	12

Dari hasil uji tersebut terlihat nilai cornbach alpha sebesar 0.731 lebih besar dari r table 0.349 yang berarti variabel dalam kuesioner reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.

### 3.3 Pengujian Multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa nilai toleransi untuk semua variabel lebih besar dari 0.1, demikian pula nilai VIF semua kurang dari 10. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengidentifikasi adanya multikolinearitas.

### 3.4 Pengujian Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Hasil *scatterplot* menunjukkan bahwa titik-titik tidak menggambarkan pola yang jelas dan tersebar secara acak di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. data yang tersebar baik untuk nilai positif dan nilai negatif pada sumbu Y menggambarkan *variance* residual sama. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi ini.

### 3.5 Pengujian Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi terdistribusi normal atau tidak. Pendeteksian normalitas data dapat dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan program SPSS. Berdasarkan uji normalitas dengan *Kolmogorov-smirnov test* diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnov Z* sebesar 0.463 dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0.983 lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

### 3.6 Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor yang digunakan dalam model penelitian. Dalam analisis ini digunakan program SPSS 20 dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 2.** Ringkasan Hasil Regresi Linier Berganda dengan Metode *Backward*

<i>Model</i>	<i>Sig.</i>	<i>Collinearity Statistics</i>	
		<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
( <i>Constant</i> )	0.012		
• Kesesuaian material dengan spesifikasi	0.051	0.802	1.248

• Ketepatan jumlah material yang dikirim	0.005	0.883	1.133
• Keakuratan informasi harga yang diberikan	0.034	0.864	1.157
• Tenggang waktu pembayaran	0.007	0.822	1.216

### 3.7 Pengujian F

Uji F atau Uji signifikansi simultan adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang digunakan dalam penelitian mempunyai pengaruh secara bersamaan terhadap variabel dependen. Hasil uji F dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Ringkasan Hasil Uji F

Model	Sum of Squares	F	Sig.
<i>Regression</i>	4.537	4.417	.007 <sup>1</sup>
<i>Residual</i>	6.932		
Total	11.469		

Nilai signifikansi yang diperoleh dari hasil uji dengan  $\alpha = 0.05$  adalah 0.007. Untuk menolak  $H_0$ , dibutuhkan nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0.05. Hal ini membuktikan bahwa  $H_1$  diterima sehingga secara simultan kesesuaian material dengan spesifikasi, ketepatan jumlah material yang dikirim, keakuratan informasi harga yang diberikan, dan tenggang waktu pembayaran berpengaruh secara statistik terhadap pemilihan pemasok

### 3.8 Pengujian T

Uji T atau Uji signifikansi parameter individual dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen yang diteliti berpengaruh secara individu terhadap variabel dependen. Hasil dari uji T dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil uji yang diperoleh dengan  $\alpha = 0.05$  adalah sebagai berikut:

- Kesesuaian material dengan spesifikasi memiliki signifikansi sebesar  $0.051 > 0.05$ . Hal ini membuktikan bahwa secara statistik kesesuaian material dengan spesifikasi tidak berpengaruh secara individu terhadap pemilihan pemasok.
- Ketepatan jumlah material yang dikirim memiliki signifikansi sebesar  $0.005 < 0.05$ . Hal ini membuktikan bahwa secara statistik ketepatan jumlah material yang dikirim berpengaruh secara individu terhadap pemilihan pemasok.
- Keakuratan informasi harga yang diberikan memiliki signifikansi sebesar  $0.034 < 0.05$ . Hal ini membuktikan bahwa secara statistik keakuratan informasi harga yang diberikan berpengaruh secara individu terhadap pemilihan pemasok.
- Tenggang waktu pembayaran memiliki signifikansi sebesar  $0.007 < 0.05$ . Hal ini membuktikan bahwa secara statistik tenggang waktu pembayaran berpengaruh secara individu terhadap pemilihan pemasok.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil statistik dan hasil uji hipotesis, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Diantara faktor-faktor yang dianalisis (kesesuaian material dengan spesifikasi, kecepatan pengiriman material, ketepatan waktu penyerahan material, ketepatan jumlah material yang dikirim, prosedur dan respon terhadap komplek, kemudahan berkomunikasi dengan

pemasok, status finansial pemasok, kepercayaan terhadap pemasok, keakuratan informasi harga yang diberikan, kemampuan teknis pemasok, proses pembayaran, dan tenggang waktu pembayaran), hanya ketepatan jumlah material yang dikirim, keakuratan informasi harga yang diberikan, dan tenggang waktu pembayaran yang berpengaruh terhadap pemilihan pemasok.

2. Diantara faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan pemasok (ketepatan jumlah material yang dikirim, keakuratan informasi harga yang diberikan, dan tenggang waktu pembayaran), ketepatan jumlah material yang dikirim merupakan faktor yang paling berpengaruh signifikan dengan nilai signifikansi sebesar 0.005.

## 5. ACKNOWLEDGEMENT

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada para pakar, responden, dan perusahaan kontraktor yang telah mengizinkan dan ikut berpartisipasi dalam mengisi kuesioner penelitian ini.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Abror, N., Marimin, Yuliasih, I., (2011). Seleksi dan Evaluasi Pemasok pada Rantai Pasok Kertas. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, Vol 21, No. 3.
- Anggela, P., (2012). Model Pemilihan *Supplier* Dengan Menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan Teknik *Data Mining*, M.T. Tesis, Universitas Indonesia, Depok.
- Basuki, A., (2010). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemasok dengan Pendekatan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy AHP)*, *Rekayasa*. Vol. 3, No. 1.
- Bateman, T.S., (2007). Manajemen, Edisi ketujuh, Salemba Empat, Jakarta.
- Griffin, J., (2005). *Customer Loyalty*, Erlangga, Jakarta.
- Jin, O. F., Hutabarat, L. E., & Andri. (2023). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI WAKTU TUNGGU PENGADAAN MATERIAL BETON PADA BEBERAPA PROYEK DI JAKARTA. *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Dan Lingkungan - CENTECH*, 3(2), 91-98.
- Hariadi, D. (2012). Pengaruh Produk, Harga, Promosi dan Distribusi Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Pada Produk Projector Microvision. *Jurnal Ilmu & Riset Manajemen*. Vol 1, No. 8.
- Kurniawan, D., (2008). Regresi Linier. R-Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria 17.
- Kurniawati, D., Yuliando, H., dan Widodo, K.H. (2013). Kriteria Pemilihan Pemasok Menggunakan *Analytical Network Process*. *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 15, No. 1, pp. 25-32.
- Oei, F. J., Tampubolon, S. P., & Finella, C. (2023). TINJAUAN PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA DUA PROYEK SERTA FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA. *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Dan Lingkungan - CENTECH*, 4(1), 15-24.
- Raharjo, F., (2007). Kajian Faktor yang Dipertimbangkan Kontraktor dalam Memilih Pemasok Material. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, Vol. 7, No. 2, pp. 119-130.
- Ravindran, A., (2013). *Supply Chain Engineering: Models and Applications*, CRC Press Taylor & Francis Group, London.
- Simamora, Bilson. (2003), *Memenangkan Pasar Dengan Pemasaran Efektif dan Profitabel*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Yusuf, M., (2009). Pendekatan *Analytic Hierarchy Process* dan *Goal Programming* Untuk Menentukan Model Pemasok. *Jurnal Teknologi*, Vol. 2, No. 2, pp. 137-142.