

ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER TOU DI PT FLEXTRONICS TECHNOLOGY INDONESIA

Ria Esnidar Nainggolan¹, Ganda Sirait²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam
email: pb190410101@upbatam.ac.id

ABSTRACT

The manufacturing industry's growing competition demands efficient supply chain management to maintain a competitive edge. An integrated supply chain reduces costs, removes barriers, and ensures fast, accurate product distribution. Supplier relationships and adherence to Supplier Terms of Use (TOU) are crucial for optimization. This study focuses on supplier selection for PT Flextronics Technology Indonesia, a Batam-based semiconductor manufacturer established in 1991. As a key player in the global semiconductor supply chain, the company supports industries like electronics and industrial equipment. Using the Analytical Hierarchy Process (AHP), the research prioritizes supplier selection criteria: Accuracy, Delivery Accuracy, Flexibility, Cost, and Responsibility. AHP results show Oshiba Technology Sdn Bhd as the top supplier with a 28% priority score, followed by Flextronics International Ireland Ltd at 21%. Meanwhile, TOPSIS evaluates supplier performance, identifying Flextronics International Ireland Ltd as the closest to the ideal solution (0.651). The findings highlight that while Oshiba ranks highest in strategic priority, Flextronics International Ireland Ltd excels in operational performance, reflecting alignment between qualitative and quantitative assessments.

Keywords: AHP, Suplier Alternative, TOPSIS

PENDAHULUAN

Seiring dengan peningkatan permintaan global untuk produk-produk teknologi, PT Flextronics Technology Indonesia telah mencatat pertumbuhan yang signifikan. Pada tahun 2022, perusahaan melaporkan peningkatan pendapatan penjualan

bersih sebesar 18,91%, menandakan peningkatan performa operasional dan keberhasilan dalam ekspansi pasar. Selain itu, total aset perusahaan juga meningkat sebesar 18,75%, yang mencerminkan kekuatan finansial dan investasi berkelanjutan dalam kapasitas produksi dan inovasi teknologi (Rivaldi et al., 2023).

Dalam rangka mempertahankan posisinya di industri yang sangat kompetitif ini, PT Flextronics Technology Indonesia terus berfokus pada kualitas produk, efisiensi operasional, serta kestabilan dalam menyuplai produk kepada pelanggan. Dalam menjaga kestabilan tersebut tentunya menuntut perusahaan untuk memiliki sistem produksi yang terstruktur, dimulakan pada bagian supply yang menjadi salah satu bagian awal dari siklus produksi (Maslihan, 2022). Kestabilan Supplier dalam menyuplai barang tentu tidak dapat dipastikan karena banyaknya faktor yang menentukan kestabilan tersebut, dimulai dari kualitas, waktu pengiriman ataupun ketersediaan (Aman et al., 2023).. Bahan baku yang diterima dari Supplier tidak lepas dari suatu pemeriksaan dari kecacatan, termasuk pada PT Flextronics Technology Indonesia yang juga mencatat tiap tiap kerusakan yang ada disaat proses IQC (*incoming quality checking*).

Data dari PT Flextronics Technology Indonesia menunjukkan total 55 kasus masalah pasokan dari berbagai *Supplier*, yang terbagi menjadi tiga kategori yaitu *Function case*, *Fit case*, dan *Form case*. Aimflex Singapore Pte Ltd mengalami 16 kasus dengan mayoritas adalah *Fit case* (10 kasus) dan *Form case* (6 kasus). Condale Plastics Limited hanya memiliki 1 kasus *Fit case*, sedangkan Allied Precision Manufacturing (M) Sdn Bhd mencatat 13 kasus, dengan 1 *Function case*, 8 *Fit case*, dan 4 *Form case*. Mennekes Teknology dan PT Schneider Indonesia

masing-masing hanya mengalami 1 *Function case*, tanpa kasus lain. PT Abb Sakti Industri memiliki 1 kasus di setiap kategori, sedangkan Flextronics International Ireland Limited mengalami 4 kasus, dengan dominasi *Function case* (3 kasus). Amber Karya mencatat 2 kasus, masing-masing 1 *Fit case* dan 1 *Form case*. Oshiba Technology Sdn Bhd memiliki total 8 kasus, terbagi rata antara *Fit case* dan *Form case* (masing-masing 4 kasus). Ten 47 Limited, PN Shipping, dan PT Sinar Unggul Pratama masing-masing mengalami 1 *Form case*, sementara JY (Dongguan) Supply Chain Management Co Ltd mencatat 3 kasus, dengan mayoritas *Fit case* (2 kasus). Secara keseluruhan, masalah yang paling sering terjadi adalah *Fit case* dengan total 27 kasus, diikuti oleh *Form case* sebanyak 21 kasus, dan *Function case* yang paling sedikit dengan hanya 7 kasus.

Melihat permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk memberikan penelitian dengan menganalisis *supplier* atau *Supplier* menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dan TOPSIS dengan tujuan untuk mendapatkan *Supplier* dengan pilihan terbaik dan alternatifnya serta memberikan masukan terhadap perusahaan berdasarkan kepada hasil dari penelitian. Maka dari itu Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "Analisis Pemilihan *Supplier* TOU Di PT Flextronics Technology Indonesia"

KAJIAN TEORI

2.1. Metode Pemilihan Supplier

Metode pemilihan supplier adalah pendekatan sistematis untuk mengevaluasi dan memilih supplier yang paling sesuai, terutama dalam konteks manufaktur elektronik. Beberapa metode umum meliputi *Weighted Point Method*, yang sederhana namun subjektif; AHP, cocok untuk keputusan kompleks tetapi memakan waktu; TCO, mempertimbangkan semua biaya namun sulit memprediksi biaya masa depan; DEA, yang mengukur efisiensi relatif tetapi sensitif terhadap kesalahan data; dan Fuzzy Set Theory, yang menangani ketidakpastian namun memerlukan keahlian khusus. Vendor Rating Systems memberikan umpan balik berkelanjutan, sedangkan *Mathematical Programming Models* dan *Artificial Intelligence* menawarkan solusi optimal dan menangani kompleksitas tetapi membutuhkan data serta sumber daya intensif (Wijaya & Widodo, 2023). *Categorical Method* mudah diterapkan namun kurang detail, sementara *Hybrid Methods* menggabungkan keunggulan berbagai pendekatan meski kompleksitasnya tinggi (Aman et al., 2023).

2.2. Analytic Hierarchy Process

Analytic Hierarchy Process (AHP), dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada 1970-an, adalah metode terstruktur untuk menganalisis keputusan kompleks, seperti pemilihan supplier dalam perusahaan manufaktur. Metode ini menyusun masalah dalam hierarki, dengan tujuan utama di tingkat atas, kriteria dan sub-kriteria di tingkat menengah, serta alternatif di tingkat

bawah (Susanto, 2022).. AHP menggunakan matriks perbandingan berpasangan untuk menilai kepentingan relatif elemen, menghitung bobot dengan vektor eigen, dan memeriksa konsistensi melalui *Consistency Ratio* (CR). Keunggulan AHP meliputi kemampuannya menangani kriteria kualitatif dan kuantitatif, analisis sensitivitas, serta konsistensi logis, meskipun metode ini dapat memakan waktu, mengandung subjektivitas, dan rentan terhadap perubahan peringkat. Dalam pemilihan supplier, AHP mempertimbangkan kriteria seperti kualitas, biaya, keandalan pengiriman, kemampuan teknis, dan stabilitas finansial, dengan hasil akhir berupa peringkat supplier berdasarkan bobot kriteria yang ditentukan (Rivaldi et al., 2023).

2.3. TOPSIS

TOPSIS adalah metode pengambilan keputusan multi-atribut (*Multi-Attribute Decision Making* atau *MADM*) yang berguna untuk menangani masalah keputusan nyata dalam kehidupan manusia dengan menganalisis, membandingkan, dan meranking alternatif untuk memilih opsi terbaik dan paling sesuai berdasarkan kriteria masalah. Strategi ini mendasarkan keputusan pada alternatif yang paling jauh dari opsi anti-ideal dan paling dekat dengan titik ideal. Prosesnya sederhana dan dapat diprogram, sehingga membuat TOPSIS menjadi metode yang mudah digunakan dan sangat populer. Selain itu, jumlah langkah dalam proses ini tetap konstan dan

tidak tergantung pada jumlah atribut (Saputro et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan seluruh supplier di PT Flextronics Indonesia sebagai populasi, yaitu sebanyak 13 supplier yang mengalami permasalahan pada tanggal penelitian. Sampel penelitian berjumlah 7 supplier yang dipilih menggunakan metode purposive sampling berdasarkan kriteria supplier yang memiliki alternatif dan mengalami permasalahan pada bulan Agustus 2024. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui survei lapangan menggunakan kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dari berbagai literatur yang relevan dengan topik penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner yang dirancang sesuai panduan, mencakup pertanyaan terbuka, tertutup, skala peringkat, dan skala Likert, sesuai kebutuhan data penelitian. Kuesioner ini menggunakan skala 1-9 untuk

menentukan prioritas kriteria dalam pemilihan supplier.

Penelitian ini menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP), yang melibatkan beberapa tahapan utama: mendefinisikan masalah dan tujuan penelitian, menyusun hierarki keputusan yang mencakup tujuan utama, kriteria, sub-kriteria, dan alternatif, membangun matriks perbandingan berpasangan untuk menilai tingkat kepentingan relatif antar elemen, menghitung bobot dengan normalisasi matriks dan vektor eigen, serta memeriksa konsistensi penilaian menggunakan *Consistency Ratio* (CR) (Marzouk & Sabbah, 2021). Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), yang terdiri dari langkah-langkah seperti menentukan kriteria dan alternatif, membangun matriks keputusan, menormalisasi matriks dengan metode vektor, menghitung matriks berbobot berdasarkan bobot kriteria, menentukan solusi ideal positif dan negatif, menghitung jarak alternatif terhadap solusi ideal, serta menentukan peringkat alternatif berdasarkan nilai preferensi (Kurniawan et al., 2020)

Pte Ltd (S4), Daking Industry Limited (S5), TR Formac Pte Ltd (S6), Flextronics Internasional Ireland Limited (S7).

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Penentuan Hirarki

Kriteria dalam penelitian ini terdiri dari Ketepatan (K1), Ketepatan Pengiriman (K2), Fleksibilitas (K3), Biaya (K4), dan Responsibilitas (K5). Alternatif Supplier dalam penelitian ini terdiri dari Aimflex Singapore Pte Ltd (S1), Allied Precision Manufacturing (S2), Oshiba Technology Sdn Bhd (S3), Bossard

4.2. Menghitung Bobot dan Prioritas setiap Variabel Pada Tingkat Pertama

A. Prioritas bobot berdasarkan kriteria

bobot untuk masing-masing nilai pada setiap baris. Yang mana kriteria ditentukan dengan hasil dari perhitungan tersebut ialah menghitung rata-rata dari jumlah

Tabel 1. Prioritas bobot berdasarkan kriteria

	Prioritas Bobot	Persentase	Prioritas
K1	0.0319	3%	5
K2	0.3703	37%	1
K3	0.1672	17%	3
K4	0.2938	29%	2
K5	0.1368	14%	4

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

4.3. Menghitung Bobot dan bobot untuk masing-masing Prioritas setiap Variabel Pada perusahaan ditentukan dengan Tingkat Kedua menghitung rata-rata dari jumlah

A. Prioritas bobot berdasarkan nilai pada setiap baris pada nilai kriteria ketepatan normalisas. Yang mana hasil dari perhitungan tersebut ialah

Tabel 2. Prioritas bobot kriteria ketepatan

	Prioritas Bobot	Persentase	Prioritas
S1	0.1343	13%	4
S2	0.0344	3%	7
S3	0.2487	25%	2
S4	0.0404	4%	6
S5	0.2618	26%	1
S6	0.0430	4%	5
S7	0.2374	24%	3

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

B. Prioritas bobot berdasarkan menghitung rata-rata dari jumlah kriteria ketepatan pengiriman nilai pada setiap baris pada nilai bobot untuk masing-masing perusahaan ditentukan dengan normalisas. Yang mana hasil dari perhitungan tersebut ialah

Tabel 3. Prioritas bobot kriteria ketepatan

	Prioritas Bobot	Persentase	Prioritas
S1	0.1343	13%	4
S2	0.0344	3%	7
S3	0.2487	25%	2
S4	0.0404	4%	6
S5	0.2618	26%	1
S6	0.0430	4%	5
S7	0.2374	24%	3

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

C. Prioritas bobot kriteria biaya bobot untuk masing-masing perusahaan ditentukan dengan



Terbit online pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal>

Jurnal Comasie

ISSN (Online) 2715-6265



menghitung rata-rata dari jumlah normalisasi, Yang mana hasil dari nilai pada setiap baris pada nilai perhitungan tersebut ialah

Tabel 4. Prioritas bobot kriteria biaya

	Prioritas Bobot	Persentase	Prioritas
S1	0.0440	4%	7
S2	0.0976	10%	5
S3	0.3468	35%	1
S4	0.0442	4%	6
S5	0.2229	22%	2
S6	0.1095	11%	4
S7	0.1349	13%	3

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

D. Prioritas bobot berdasarkan kriteria responsibilitas bobot untuk masing-masing perusahaan ditentukan dengan menghitung rata-rata dari jumlah nilai pada setiap baris pada nilai normalisasi, Yang mana hasil dari perhitungan tersebut ialah

Tabel 5. Prioritas bobot kriteria responsibilitas

	Prioritas Bobot	Persentase	Prioritas
S1	0.0329	3%	6
S2	0.1422	14%	4
S3	0.1505	15%	3
S4	0.1912	19%	2
S5	0.0666	7%	5
S6	0.0314	3%	7
S7	0.3850	39%	1

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

E. Prioritas bobot berdasarkan kriteria pada setiap baris pada nilai normalisas. Fleksibilitas Yang mana hasil dari perhitungan bobot untuk masing-masing perusahaan tersebut ialah perusahaan ditentukan dengan menghitung rata-rata dari jumlah nilai

Tabel 6. Prioritas bobot kriteria fleksibilitas

	Prioritas Bobot	Persentase	Prioritas
S1	0.1418	14%	3
S2	0.0669	7%	5
S3	0.3480	35%	1
S4	0.0317	3%	7
S5	0.2312	23%	2
S6	0.0618	6%	6
S7	0.1185	12%	4

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

4.4. Perbandingan Bobot Alternatif Langkah berikutnya dalam menghitung total bobot prioritas dengan menerapkan metode AHP adalah mengalikan bobot dari tingkat 1 dan 2 dan menjumlahkan semua bobot prioritas

untuk setiap alternatif (*Supplier*). Jumlah dari bobot prioritas untuk setiap alternatif terdapat pada tabel 7

Tabel 7. Perbandingan bobot alternatif

	Bobot	Persentase	Prioritas
S1	0.0997	10%	4
S2	0.0756	8%	5
S3	0.2768	28%	1
S4	0.0703	7%	6
S5	0.2075	21%	3
S6	0.0583	6%	7
S7	0.2118	21%	2
Jumlah	1.0000	1.0000	

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

Dari hasil diatas, terlihat Oshiba Technology Sdn Bhd adalah *Supplier* dengan prioritas utama untuk PT Flextronics Indonesia, mengingat performa dan ketentuannya yang paling sesuai dan paling besar dalam perhitungan menggunakan AHP.

4.5. Metode TOPSIS

A. Penyusunan Matrix Ternormalisasi

Matriks ternormalisasi diperoleh dengan mengalikan bobot global dengan hasil akhir berupa akar kuadrat dari jumlah bobot global yang dikuadratkan yang mana hasil perhitungannya ialah sebagai berikut:

Tabel 8. Matrix ternormalisasi

	K1	K2	K3	K4	K5
S1	0.29	0.32	0.09	0.07	0.29
S2	0.08	0.08	0.21	0.31	0.14
S3	0.54	0.63	0.74	0.33	0.72
S4	0.09	0.10	0.09	0.41	0.07
S5	0.57	0.56	0.48	0.14	0.48
S6	0.09	0.10	0.23	0.07	0.13
S7	0.52	0.40	0.29	0.83	0.24

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

B. Penyusunan Matriks Ternormalisasi Berbobot

Langkah selanjutnya dalam metode TOPSIS adalah menyusun matriks

ternormalisasi berbobot. Proses ini dilakukan dengan mengalikan tiap nilai dalam matriks ternormalisasi dengan bobot global

Tabel 9. Matrix Ternormalisasi berbobot

	K1	K2	K3	K4	K5
S1	0.01	0.12	0.02	0.02	0.04
S2	0.00	0.03	0.03	0.09	0.02
S3	0.02	0.23	0.12	0.10	0.10
S4	0.00	0.04	0.02	0.12	0.01
S5	0.02	0.21	0.08	0.04	0.07
S6	0.00	0.04	0.04	0.02	0.02
S7	0.02	0.15	0.05	0.24	0.03

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

B. Penentuan Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif

Berdasarkan matriks ternormalisasi berbobot, langkah berikutnya dalam metode TOPSIS adalah menentukan solusi ideal positif (A^+) dan solusi ideal

negatif (A^-). Sebelum menentukan solusi ideal, terlebih dahulu harus ditentukan nilai maksimum dan minimum dari setiap kolom kriteria dalam matriks, hasil perhitungan solusi ideal adalah:

Tabel 10. Penentuan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif

	Solusi Ideal Positif	Solusi Ideal Negatif
K1	0.018	0.002
K2	0.235	0.030
K3	0.124	0.016
K4	0.245	0.020
K5	0.098	0.009

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

C. Perhitungan jarak antara setiap alternatif dengan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif

Langkah ini bertujuan untuk menghitung jarak setiap alternatif terhadap solusi ideal positif (A^+) dan

solusi ideal negatif (A^-). Jarak ini dihitung menggunakan konsep Euclidean distance, yang mengukur sejauh mana setiap alternatif mendekati kondisi ideal positif atau menjauhi kondisi ideal negatif.

Tabel 11. Penentuan jarak antara setiap alternatif

	Positif	Negatif
S1	0.281	0.094
S2	0.283	0.074
S3	0.149	0.260
S4	0.274	0.102
S5	0.212	0.198
S6	0.322	0.026
S7	0.132	0.258

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

D. Perhitungan nilai preferensi untuk tiap alternatif

Setelah menghitung jarak antara setiap alternatif dengan solusi ideal positif (D_i^+) dan solusi ideal negatif (D_i^-) langkah

terakhir dalam metode TOPSIS adalah menghitung nilai preferensi (C_i) untuk setiap alternatif.

Tabel 12. Perhitungan nilai preferensi untuk tiap alternatif

	Hasil	Perangkingan
S1	0.250	5
S2	0.206	6
S3	0.636	2
S4	0.271	4
S5	0.483	3
S6	0.075	7
S7	0.661	1

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

4.6. Pembahasan

Berdasarkan analisis menggunakan metode AHP, dinyatakan bahwa Ketepatan Pengiriman (Delivery Accuracy) menempati posisi pertama dengan bobot 0.3703 atau 37%. Prioritas kedua adalah Biaya (Cost), dengan bobot 0.2938 atau 29%. Pada urutan ketiga, terdapat kriteria Fleksibilitas (Flexibility) dengan bobot 0.1672 atau 17%. Selanjutnya, Responsibilitas (Responsibility) berada di urutan keempat dengan bobot 0.1368 atau 14%. Terakhir, Ketepatan (Accuracy) berada di posisi kelima dengan bobot 0.0319 atau 3%. Secara keseluruhan, urutan prioritas seleksi Supplier di PT Flextronic Indonesia adalah Ketepatan Pengiriman, Biaya, Fleksibilitas, Responsibilitas, dan Ketepatan. Fokus utama perusahaan terletak pada pengiriman bahan baku yang tepat waktu dan efisien secara biaya, sementara kriteria lainnya menjadi pelengkap yang mendukung kelancaran operasional

Berdasarkan analisis menggunakan metode AHP, Oshiba Technology Sdn Bhd menempati urutan pertama dengan bobot tertinggi sebesar 0.2768 (28%), menjadikannya supplier dengan prioritas

utama bagi PT Flextronics Indonesia. Performa Oshiba dalam analisis ini menunjukkan keunggulan dibandingkan semua supplier lainnya. Namun, dalam analisis menggunakan metode TOPSIS, Oshiba berada di posisi kedua dengan nilai preferensi sebesar 0.636, yang sangat mendekati nilai tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun Oshiba sangat kompetitif, terdapat supplier lain yang lebih unggul dalam analisis TOPSIS.

Sementara itu, Flextronics International Ireland Ltd, yang menempati

posisi kedua dalam analisis AHP dengan bobot 0.2118 (21%), justru menunjukkan performa terbaik dalam TOPSIS dengan nilai preferensi tertinggi, yaitu 0.661. Hasil ini menunjukkan bahwa Flextronics International Ireland Ltd lebih sesuai dengan kriteria yang digunakan dalam analisis TOPSIS, menjadikannya pilihan terbaik berdasarkan metode ini.

Untuk Daking Industry Ltd, analisis AHP menempatkannya di posisi ketiga dengan bobot 0.2075 (21%), sementara dalam TOPSIS, supplier ini menempati urutan ketiga juga dengan nilai preferensi 0.494. Hal ini menunjukkan bahwa posisi Daking cukup konsisten di kedua metode, meskipun performanya tidak seunggul dua supplier teratas.

Pada urutan berikutnya, hasil AHP menempatkan Aimflex Singapore Pte Ltd di posisi keempat dengan bobot 0.0997 (10%), tetapi dalam TOPSIS, Aimflex turun ke posisi kelima dengan nilai preferensi 0.250. Sebaliknya, Bossard Pte Ltd, yang berada di posisi keenam dalam AHP dengan bobot 0.0703 (7%), memiliki nilai preferensi yang sedikit lebih tinggi dalam TOPSIS, yaitu 0.271, menjadikannya di posisi keempat.

Allied Precision Manufacturing dan TR Formac Pte Ltd menempati posisi terbawah di kedua metode. Dalam AHP, Allied Precision berada di posisi kelima dengan bobot 0.0756 (8%), sementara TR Formac berada di posisi ketujuh dengan bobot 0.0583 (6%). Dalam TOPSIS, Allied Precision dan TR Formac juga mendapatkan nilai preferensi terendah, masing-masing 0.206 dan 0.075, menunjukkan bahwa kedua supplier ini kurang sesuai dengan kriteria perusahaan dibandingkan opsi lainnya.

Secara keseluruhan, berdasarkan metode AHP, maka pemilihan supplier terbaik jatuh pada Oshiba Technology,

sedangkan berdasarkan metode TOPSIS maka Flextronics International Ireland menjadi pilihan utama dalam pemilihan supplier terbaik. Namun, meskipun metode AHP dan TOPSIS menunjukkan hasil yang sedikit berbeda dalam peringkat supplier, keduanya memberikan gambaran yang komplementer satu sama lain. Oshiba Technology dan Flextronics International Ireland Ltd tetap menjadi dua supplier utama yang dapat diandalkan, dengan keunggulan masing-masing sesuai metode analisis yang digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis kuesioner menggunakan metode AHP, prioritas utama dalam pemilihan supplier di PT Flextronics Indonesia adalah ketepatan pengiriman (37%) dan biaya (29%), diikuti oleh fleksibilitas (17%), responsibilitas (14%), dan ketepatan (3%). Hasil AHP menunjukkan Oshiba Technology Sdn Bhd sebagai pilihan utama (28%), diikuti oleh Flextronics International Ireland Ltd (21%) dan Daking Industry Ltd (21%). Sementara itu, metode TOPSIS menempatkan Flextronics International Ireland Ltd sebagai pilihan terbaik (0,661), disusul Oshiba Technology Sdn Bhd (0,636) dan Daking Industry Ltd (0,483). Secara keseluruhan, Oshiba Technology Sdn Bhd unggul dalam preferensi strategis berdasarkan AHP, sedangkan Flextronics International Ireland Ltd lebih optimal menurut analisis TOPSIS

DAFTAR PUSTAKA

- Aman, M., Yuliyani, Y., & Arifatul Fatimah, Y. (2023). Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku Kertas dengan Metode Analytical Hierarchy Process Menuju E-Supply Chain Management di PT Papertech Indonesia Unit II. *Borobudur Engineering Review*, 3(1). <https://doi.org/10.31603/benr.9084>
- Kurniawan, S., Hamali, S., & Gunawan, S. (2020). Comparative Study Of AHP And AHP-Topsis In Analyzing Supplier Priority (A Case Study Of Diesel Fuel Supplier At PT. X). *Jurnal Manajemen Indonesia*, 20(1). <https://doi.org/10.25124/jmi.v20i1.2799>
- Marzouk, M., & Sabbah, M. (2021). AHP-TOPSIS social sustainability approach for selecting supplier in construction supply chain. *Cleaner Environmental Systems*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100034>
- Maslihan, M. (2022). Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Pendekatan Metode Analytical Hierarchy Process. *Strategy: Jurnal Teknologi*, 3995.
- Rivaldi, D., Pulansari, F., & Kartika, A. P. (2023). ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER BAUT MENGGUNAKAN METODE AHP-TOPSIS PT. STECHOQ ROBOTIKA INDONESIA. *Undip: Jurnal Teknik Industri*, 18(2), 79–87.
- Saputro, T. E., Khusna, Z. H. A. M., & Dewi, S. K. (2023). Sustainable Supplier Selection and Order allocation using Integrating AHP-TOPSIS and Goal Programming. *Jurnal Teknik Industri*, 24(2), 141–156. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol24.no2.141-156>
- Wijaya, D. S., & Widodo, D. S. (2023). Evaluation Supplier Involve on Food Safety and Halal Criteria using Fuzzy AHP: A Case Study in Indonesia. *Jurnal Teknik Industri*, 23(1), 67–78.

<https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol2.3.no1.67-78>

	<p>Biodata Penulis pertama: Ria Esnidar Nainggolan, merupakan mahasiswa Prodi Teknik Universitas Industri Putera Batam.</p>
	<p>Biodata Penulis Kedua: Ganda Sirait, S.Si., M.Si, merupakan Dosen Prodi Teknik Industri Universitas Putera Batam.</p>