

**ANALISIS PEMILIHAN VENDOR
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS
(ANP)**

(Studi kasus: Martha Production Yogyakarta)

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun Oleh:

Nama : Iqma Haikal Fikri Widodo

Nim : 18106060007

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1877/Un.02/DST/PP.00.9/08/2022

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Pemilihan Vendor Menggunakan Metode Analytical Network Process (ANP)
(Studi Kasus : Martha Production)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : IQMA HAIKAL FIKRI WIDODO
Nomor Induk Mahasiswa : 18106060007
Telah diujikan pada : Kamis, 18 Agustus 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ir. Khusna Dwijayanti, ST., M.Eng., Ph.D, IPM
SIGNED

Valid ID: 6305a05a680f0



Penguji I

Titi Sari, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 63036d87a84a6



Penguji II

Gunawan Budi Susilo, M.Eng.
SIGNED

Valid ID: 63030b8ff2649



Yogyakarta, 18 Agustus 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6305bfa672ab6

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iqma Haikal Fikri Widodo
NIM : 18106060007
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul: “**Analisis Pemilihan Vendor Menggunakan Metode Analytical Network Process (ANP) (Studi kasus: Martha Production Yogyakarta)**” adalah hasil karya pribadi yang tidak mengandung plagiarisme dan berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penulis ambil sebagian dengan tata cara yang dibenarkan secara ilmiah.

Jika terbukti pernyataan ini tidak benar, maka penulis siap mempertanggungjawabkan sesuai hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 11 Agustus 2022
Yang menyatakan,



Iqma Haikal Fikri Widodo
NIM 18106060007

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Scanned by TapScanner

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Iqma Haikal Fikri Widodo

NIM : 18106060007

Judul Skripsi : Analisis Pemilihan Vendor Menggunakan Metode Analytical Network Process (ANP) (Studi kasus: Martha Production Yogyakarta)

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 10 Agustus 2022
Dosen Pembimbing Skripsi,



Khusna Dwijayanti, Ph.D.
NIP 19851212 201903 2 018

ABSTRAK

Vendor berperan sebagai pihak yang menyediakan bahan mentah maupun setengah jadi yang mempunyai peran penting dalam proses produksi. Kesalahan pemilihan vendor berimbas fatal bagi perusahaan. Pemilihan vendor yang terbaik perlu dilakukan demi kelancaran proses produksi dan meminimalisir biaya produksi. Penelitian ini menggunakan sampel Martha Production yang merupakan jenis usaha konfeksi dengan bahan baku utamanya adalah kain drill. Upaya pengambilan keputusan yang optimal dapat dilakukan dengan metode Analytical Network Process (ANP). Langkah yang dibutuhkan dalam membangun model ANP adalah menetapkan kriteria-kriteria dan alternatif yang dikelompokkan secara logis agar masalah dapat teridentifikasi secara jelas. Setelah dilakukan pengolahan data, maka dihasilkan prioritas utama kriteria yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan vendor yaitu harga bahan baku. Hasil pemilihan alternatif vendor bahan baku kain drill Martha Production menyatakan bahwa, vendor Solo merupakan vendor yang diprioritaskan untuk dipilih.

Kata Kunci: Vendor, Martha Production, Kain Drill, ANP, Kriteria, Alternatif

ABSTRACT

Vendors act as parties that provide raw and semi-finished materials that have an important role in the production process. Vendor selection errors have a fatal impact on the company. Selection of the best vendor needs to be done for the smooth production process and minimize production costs. This study uses a sample of Martha Production which is a type of confection business with the main raw material being drill cloth. Optimal decision-making efforts can be done using the Analytical Network Process (ANP) method. The steps needed in building the ANP model are to determine the criteria and alternatives that are grouped logically so that the problem can be clearly identified. After processing the data, the main priority criteria that are considered in the selection of vendors are generated, namely the price of raw materials. The results of the selection of alternative vendors for raw material for drill cloth Martha Production stated that the Solo vendor was the vendor that was prioritized to be selected.

Keywords: Vendor, Martha Production, Drill , ANP, Criteria, Alternative



MOTTO

“ORA OBAH ORA MAMAH!”

(Ketika kita tidak bergerak, maka tidak akan membuahkan hasil)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan untuk:

1. Almarhumah ibu saya yang doanya selalu mengiringiku dalam setiap langkah.
2. Bapak saya yang selalu mendukung secara lahir dan batin.
3. Diah ayu yang selalu menjadi *support system* dalam melakukan penelitian ini.
4. Keluarga besar Martha Production yang selalu memberikan kemudahan dalam pengambilan data pada penelitian ini.
5. Ibu Khusna Dwijayanti, Ph.D. selaku dosen pembimbing.
6. Keluarga besar Kristal 18.
7. Keluarga besar Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga.
8. Moka kucing kesayangan yang selalu menemani dalam suka maupun duka.



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan anugerah dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Tidak lupa shalawat serta salam saya haturkan kepada Rasulullah SAW yang merupakan suri tauladan dalam kehidupan manusia menuju jalan yang diridhoi Allah SWT.

Skripsi ini berjudul “Analisis Pemilihan Vendor Menggunakan Metode Analytical Network Process (ANP) (Studi kasus: Martha Production)” disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan penyelesaian skripsi pada jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi isi, susunan maupun tata bahasanya dikarenakan terbatasnya kemampuan, pengetahuan, dan pengalaman . Oleh sebab itu, saya terbuka atas segala saran dan kritik dari pembaca untuk penyempurnaan di masa yang akan datang. Penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi para pembacanya. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terimakasih saya sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A. selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

2. Ibu Dr. Dra. Hj Khurul Wardati, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Dr. Cahyono Sigit Pramudyo, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
4. Bu Khusna Dwijayanti, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu selama proses skripsi.
5. Segenap Dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
6. Dwi Martha selaku pemilik Martha Production yang selalu memudahkan dalam melakukan pengambilan data.
7. Nurcholifatun Niswah selaku pemilik Martha Production yang selalu membantu saya dalam penelitian di lapangan.
8. Almarhumah Eri Rustanti ibu saya, doanya selalu mengiringi setiap Langkah saya.
9. Is Sri Widodo bapak saya yang terus mendukung saya secara lahir dan batin.
10. Diah Ayu Puspitaningrum, yang selalu menjadi *support system*.
11. Moka kucing kesayangan saya yang selalu menemani dalam suka maupun duka.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Landasan Teori.....	8
2.2.1. Vendor dalam Perusahaan.....	8
2.2.2. Evaluasi Vendor	8
2.2.3. Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk	10
2.2.4. <i>Analytical Network Process (ANP)</i>	11
2.2.5. Prinsip Dasar ANP	14
2.2.6. Landasan ANP	14
2.2.7. Langkah-langkah Metode ANP	15

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1. Objek Penelitian	20
3.2. Metode Pengumpulan Data	21
3.3. Sampel.....	21
3.4. Operasional Variabel Penelitian.....	22
3.5. Model Analisis	22
3.5.1. Tahapan Penelitian	23
3.5.2. Diagram Alir Penelitian	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Gambaran Umum Perusahaan.....	26
4.2 Pengumpulan Data	27
4.2.1. Penentuan Kriteria dan Sub Kriteria	27
4.2.2. Pembentukan model.....	31
4.3. Pengolahan Data ANP dan Pembahasan.....	32
4.3.1. Rasio Konsistensi.....	33
4.3.2. Membangun <i>Supermatrix</i>	35
4.3.3. Penentuan Urutan Kriteria dan Sub Kriteria Prioritas.....	35
4.3.4. Pemilihan Alternatif Vendor	39
BAB V.....	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Jaringan Umpan Balik ANP.....	13
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 4.1. Model Jaringan ANP.....	32
Gambar 4.2. Rasio Konsistensi.....	33
Gambar 4.3. Grafik Prioritas Sub Kriteria.....	38
Gambar 4.7. Grafik Prioritas Vendor.....	40



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Bahan Baku Utama Produk.....	2
Tabel 1.2. Data Penjualan Martha Production.....	2
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.2. Kriteria Pemilihan Vendor	10
Tabel 2.3. Definisi Skala Penilaian dan Skala Numerik	15
Tabel 2.4. Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan.....	16
Tabel 2.5. Nilai Index Random.....	17
Tabel 4.1. Kriteria dan Sub Kriteria.....	27
Tabel 4.2. Definisi Sub Kriteria.....	28
Tabel 4.3. Definisi Hubungan Antara Kriteria.....	30
Tabel 4.4. Hasil Uji Konsistensi.....	34
Tabel 4.5. Urutan Prioritas Kriteria,,,.....	35
Tabel 4.6. Urutan Prioritas Sub Kriteria Keseluruhan.....	39
Tabel 4.7. Prioritas Vendor.....	40
Tabel 4.8. Keunggulan Vendor pada Setiap Sub Kriteria.....	41
Tabel 5.1. Urutan Prioritas Sub Kriteria	43
Tabel 5.2. Prioritas Vendor Martha Production.....	44

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: PENGOLAHAN DATA *SUPERDECISION*

1.1. Model ANP dalam <i>Superdecision</i>	L-1
1.2. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Biaya Kirim.....	L-2
1.3. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Harga Bahan Baku.....	L-2
1.4. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Jaminan Barang Datang Tepat Waktu.....	L-3
1.5. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Kelengkapan Barang.....	L-3
1.6. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Kemudahan Proses Klaim.....	L-4
1.7. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Kenyamanan Bahan.....	L-4
1.8. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Kepatuhan Prosedur.....	L-5
1.9. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Kepercayaan.....	L-5
1.10. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Kesesuaian Warna.....	L-6
1.11. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Kesiapan Barang.....	L-6
1.12. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Ketahanan Warna.....	L-7
1.13. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Ketepatan Waktu Kirim.....	L-7
1.14. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Lokasi Geografi.....	L-8
1.15. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Pengemasan.....	L-8
1.16. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Perbaikan Pelayanan.....	L-9
1.17. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Alternatif terhadap Sistem Komunikasi.....	L-9

1.18. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Sub Kriteria Biaya.....	L-10
1.19. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Sub Kriteria Garansi.....	L-10
1.20. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Sub Kriteria Kualitas Barang.....	L-10
1.21. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Sub Kriteria Kualitas Vendor.....	L-11
1.22. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Sub Kriteria Pengiriman.....	L-11
1.23. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Sub Kriteria Reputasi.....	L-12
1.24. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Sub Kriteria Kualitas Barang terhadap Harga Bahan Baku.....	L-12
1.25. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Sub Kriteria Kualitas Barang terhadap Pengemasan.....	L-13
1.26. Nilai <i>Inconsistency</i> Perbandingan antar Kriteria terhadap Tujuan.....	L-13
1.27. <i>Unweighted Supermatrix</i>	L-14
1.28. <i>Weighted Supermatrix</i>	L-16
1.29. <i>Limiting Supermatrix</i>	L-17

LAMPIRAN 2: PENGUMPULAN DATA

2.1. Naskah Wawancara Data Sekunder.....	L-18
2.2. Naskah Wawancara Data Kriteria.....	L-19
2.3. Perbandingan Berpasangan Owner 1.....	L-22
2.4. Perbandingan Berpasangan Owner 2.....	L-30
2.5. Perbandingan Berpasangan Rata-Rata Geometri.....	L-38

LAMPIRAN 3: DOKUMENTASI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada masa sekarang daya saing antar vendor semakin meningkat. Vendor merupakan salah satu bagian dari rantai pasok. Vendor berperan sebagai pihak yang menyediakan bahan mentah maupun setengah jadi yang mempunyai peran penting untuk menentukan kualitas produk dan kelancaran proses produksi. Oleh sebab itu, perusahaan harus selektif dalam melakukan pemilihan vendor sebagai kolega bisnis (Giantoro, 2015). Rantai pasokan yang aman merupakan bagian yang kritis dalam pengelolaan resiko bisnis. Jaringan suplai dari hulu hingga hilir mempunyai resiko kegagalan yang sama. Apabila salah satu titik didalam jaringan rantai pasok gagal, maka seluruh jaringan rantai pasok akan menjadi gagal (Dai, 2012). Kesalahan pemilihan vendor berimbas fatal bagi perusahaan. Vendor yang mempunyai kualitas buruk, maka menjadikan produk yang diproduksi berkualitas buruk juga, sehingga calon pelanggan enggan membeli. Hal itu menyebabkan perusahaan kehilangan sebagian pendapatannya (Galankashi *et al.*, 2015).

Metode *Analytical Network Process* (ANP) mempunyai struktur yang kompleks dan mampu menggambarkan kenyataan dengan baik (Perdana & Ambarwati, 2012). Metode ANP sangat cocok diaplikasikan untuk pengambilan keputusan dengan kriteria-kriteria yang bersangkutan, karena metode ANP merupakan salah satu metode yang mampu memberi kejelasan mengenai tingkat urgensi berbagai pihak dengan mempertimbangkan hubungan antar kriteria (Vanany, 2003). Pada mulanya hubungan antar kriteria tidaklah dipertimbangkan untuk mempersingkat

proses. Namun ketergantungan antar kriteria mempunyai efek yang harus diketahui untuk menemukan titik hubungan yang akurat antar kriteria (Galankashi *et al.*, 2015). Metode ANP merupakan pengembangan dari Metode AHP yang memperhatikan adanya hubungan timbal balik dan tidak memiliki struktur hierarki (Aufa *et al.*, 2022).

Martha Production merupakan jenis usaha yang bergerak dalam bidang konfeksi. Martha Production menerima berbagai pesanan seperti pakaian dinas lapangan (PDL), jaket semi parka, jaket parka, jaket bomber, rompi, dan polo. Berikut adalah bahan baku utama produk dan data penjualan bulan April dan Mei yang dapat dilihat pada tabel 1.1 dan 1.2.

Tabel 1.1. Bahan Baku Utama Produk

Produk	Bahan Baku Utama
Pakaian dinas lapangan	Kain Drill
Jaket parka	Kain Drill
Rompi	Kain Drill
Jaket Boomber	Taslan
Polo	Lacoste

Sumber: Analisis (2022)

Tabel 1.2. Data Penjualan

Data Penjualan		
Produk	April (Buah)	Mei (Buah)
Pakaian dinas lapangan	1454	1382
Jaket parka	256	209
Rompi	171	272
Jaket Boomber	150	126
Polo	107	105
Total	2138	2094

Sumber: Analisis (2022)

Berdasarkan hasil penjualan, maka penelitian ini fokus pada pembelian bahan baku kain drill, karena sebagian besar produksi menggunakan bahan baku kain drill. Saat ini, Martha Production dalam memenuhi kebutuhan bahan baku kain drill

masih fleksibel dan belum memiliki vendor tetap, sehingga kadang kala terjadi kekosongan bahan baku dan ketidaksesuaian spesifikasi. Kekosongan bahan baku dan ketidaksesuaian spesifikasi dapat menciptakan waktu tunggu. Perusahaan harus menunggu bahan bakunya hingga tersedia, dan apabila pesanan bahan baku tidak sesuai dengan spesifikasi, maka bahan baku akan dikembalikan lagi kepada vendornya. Oleh sebab itu, perlu adanya penetapan vendor bahan baku kain drill agar dapat saling melakukan kerjasama yang baik untuk menghindari kekosongan bahan baku dan ketidaksesuaian spesifikasi bahan baku. Dengan kerjasama yang baik diharapkan adanya banyak keuntungan yang didapatkan dari kedua belah pihak.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis pengambilan keputusan pemilihan vendor kain drill dengan menggunakan metode ANP di Martha Production. Perhitungan metode ANP akan dihitung menggunakan aplikasi *superdecisions*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang sudah diuraikan pada bab 1.1, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah :

1. Apa saja kriteria yang menjadi pertimbangan perusahaan dalam pengambilan keputusan pemilihan vendor?
2. Bagaimana urutan prioritas sub kriteria pemilihan vendor perusahaan menggunakan metode ANP?
3. Manakah vendor yang paling tepat bagi perusahaan dengan menggunakan metode ANP?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai pada penelitian kali ini yaitu, sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria apa saja yang mempengaruhi perusahaan dalam pemilihan vendor.
2. Menentukan urutan sub kriteria yang menjadi prioritas perusahaan dalam pemilihan vendor.
3. Menentukan vendor mana yang tepat bagi perusahaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian pada kali ini dapat memberikan hasil yang bermanfaat antara lain:

1. Memberikan bahan pertimbangan mengenai kriteria apa saja beserta urutan prioritasnya yang mempengaruhi perusahaan dalam pemilihan vendor.
2. Memberikan usulan dalam menentukan vendor secara objektif pada perusahaan.
3. Penelitian ini membuahakan hasil yang dapat digunakan sebagai sarana penambah informasi serta referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5. Batasan Penelitian

Penelitian pada kali ini menggunakan batasan masalah, agar penelitian yang berjalan merupakan penelitian yang fokus terhadap rumusan masalah yang akan diselesaikan. Adapun beberapa batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Penelitian dilakukan di Martha Production Yogyakarta yang terletak di Manggis, RT.4/RW.15, Baturetno, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Penelitian dilakukan dalam rentang waktu Juni – Juli 2022.

3. Penelitian fokus pada pembelian bahan baku kain drill.
4. Penelitian ini meneliti empat vendor utama bahan baku kain drill yaitu Jogja Niagara, Klaten Maharani, Klaten Suarno, dan Solo.
5. Penelitian menggunakan dua narasumber utama yaitu *owner* (1) dan *owner* (2).
6. Data diolah dengan menggunakan perangkat lunak *superdecision*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dalam 5 bab utama. Bab 1 merupakan pendahuluan, dalam bab pendahuluan menerangkan tentang masalah yang melatarbelakangi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan. Pada bab 2 menguraikan tentang hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya yang mempunyai hubungan dengan penelitian yang dilakukan serta dasar teori yang menyokong kajian penelitian.

Pada bab 3 menjelaskan objek, tata cara, serta data yang akan digunakan disertai analisis berdasarkan bagan alur yang telah dibuat. Pada bab 4 menyajikan hasil data-data yang diperoleh selama penelitian dengan metode yang telah ditentukan, membahas data dalam bentuk grafik, tabel, persamaan, yang dijelaskan juga secara kualitatif dan kuantitatif untuk memberikan jawaban atas tujuan penelitian. Dan bab yang terakhir adalah kesimpulan berisi pernyataan singkat tentang hasil penelitian yang menjawab tujuan penelitian. Saran ditulis berdasarkan pengalaman peneliti selama penelitian yang ditujukan kepada perusahaan terkait serta penelitian yang akan datang untuk meningkatkan hasil penelitian.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 6 kriteria dan 16 sub kriteria yang menjadi pertimbangan perusahaan dalam melakukan pemilihan vendor. Kriteria berdasarkan kualitas barang dibagi menjadi 3 sub kriteria yaitu ketahanan warna, kesesuaian warna, dan kenyamanan bahan. Kriteria biaya dibagi menjadi 2 sub kriteria yaitu, harga bahan baku dan biaya kirim. Kriteria pengiriman dibagi menjadi 2 sub kriteria yaitu lokasi geografi dan ketepatan waktu kirim. Kriteria klaim garansi dibagi menjadi 2 sub kriteria yaitu kemudahan proses klaim dan jaminan barang tepat waktu. Kriteria reputasi dibagi menjadi 3 sub kriteria yaitu, kepatuhan prosedur, perbaikan pelayanan, dan kepercayaan. Kriteria kualitas vendor dibagi menjadi 4 sub kriteria yaitu, pengemasan, kesiapan barang, kelengkapan barang, dan sistem komunikasi.
2. Berdasarkan pengolahan data kriteria dengan menggunakan perangkat lunak *superdecision*, urutan prioritas kriteria perusahaan dalam pemilihan vendor yaitu dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Urutan Prioritas Sub Kriteria

Name	Limiting	Peringkat Prioritas
Harga bahan baku	0.15845	1
Ketepatan waktu kirim	0.07947	2
Kesesuaian warna	0.06011	3
Kenyamanan bahan	0.04508	4
Ketahanan warna	0.04508	4

Tabel 5.1. Urutan Prioritas Sub Kriteria (Lanjutan)

Name	Limiting	Peringkat Prioritas
Jaminan barang datang tepat waktu	0.03570	5
Lokasi Geografi	0.03406	6
Kepercayaan	0.02678	7
Sistem Komunikasi	0.02122	8
Kemudahan proses klaim	0.01785	9
Perbaikan pelayanan	0.01785	9
Kepatuhan prosedur	0.01785	9
Kelengkapan	0.01645	10
Kesiapan	0.01316	11
Biaya kirim	0.01135	12
Pengemasan	0.00494	13

Sumber: Analisis (2022)

- Berdasarkan pengolahan data alternatif vendor dengan menggunakan perangkat lunak *superdecision* menyatakan bahwa, vendor Solo merupakan vendor kain drill prioritas Martha Production.

Tabel 5.2. Prioritas Vendor Martha Production

Name	Ideals	Normals	Raw	Peringkat
Solo	1	0.374721	0.14787	1
Jogja Niagara	0.639536	0.239647	0.094568	2
Klaten Suarno	0.545845	0.20454	0.080714	3
Klaten Maharani	0.483272	0.181092	0.071462	4

Sumber: Analisis (2022)

5.2. Saran

Pada penelitian selanjutnya diharapkan penelitian ditujukan kepada pemilihan vendor bahan baku yang lain, tidak hanya kain drill. Hal itu penting agar perusahaan dapat memilih vendor semua bahan bakunya secara komprehensif dan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amran, T. G., SD, T., & Prasyudi, O. (2014). Model Evaluasi Kinerja Vendor. *Jurnal Teknik Industri*, 4(2). <https://doi.org/10.25105/jti.v4i2.1550>
- Ardiansyah, R., Muslim, M. A., & Hasanah, R. N. (2016). Analisis Metode Fuzzy Analytical Network Process untuk Sistem Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Jalan. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, 5(2), 122–128. <https://doi.org/10.22146/jnteti.v5i2.235>
- Aufa, M. S., Wahyuni, S., & Prayogo, T. B. (2022). Penentuan Skala Prioritas Kinerja Fisik Jaringan Irigasi Pada Daerah Irigasi Semen Krinjo Dengan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp) Dan Metode Analytic Network Process (Anp). *Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Pengairan*, 4(1), 8.
- Azis, I. J. (2003). Analytic Network Process With Feedback Influence : A New Approach to Impact Study * Methodology : From Hierarchy to Network. *Paper for Seminar Organized by Department of Urban and Regional Planning, University of Illinois at Urbana-Campaign*, 1–22.
- Bakhtiar, A., & Rahmadani, D. (2022). ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP) PADA PENGADAAN KOMPONEN RAIL PAD 158-7 (STUDI KASUS: PT PINDAD (PERSERO)).
- Bonissone, P. P., Subbu, R., & Lizzi, J. (2009). Multicriteria decision making (MCDM): A framework for research and applications. *IEEE Computational Intelligence Magazine*, 4(3), 48–61. <https://doi.org/10.1109/MCI.2009.933093>

- Dickson, G. W. (1966). An Analysis Of Vendor Selection Systems And Decisions. *Journal of Purchasing*, 2(1), 5–17. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493x.1966.tb00818.x>
- Fadhlik, A. (2017). PENGUKURAN KINERJA PERUSAHAAN DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN BALANCED SCORECARD – ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP) DI PT. CHEVRON PACIFIC INDONESIA. *Pemikiran Islam Di Malaysia: Sejarah Dan Aliran*, 20(5), 40–43. <https://doi.org/10.3390/su71115243>. Dikmen
- Fredriksson, P., & Araujo, L. (2003). The Evaluation of Supplier Performance: A Case Study of Volvo Cars and its Module Suppliers. *Journal of Customer Behaviour*, 2(3), 365–384. <https://doi.org/10.1362/14753920360731900>
- Galankashi, M. R., Chegeni, A., Soleimanyanadegany, A., Memari, A., Anjomshoe, A., Helmi, S. A., & Dargi, A. (2015). Prioritizing green supplier selection criteria using Fuzzy Analytical Network Process. *Procedia CIRP*, 26, 689–694. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.07.044>
- Giantoro, A. (2015). Analisa Keputusan Pemilihan Vendor Dalam Proyek Kontruksi. *Program Studi Magister Teknik Sipil*, 1–13.
- Gordon, S. (2005). Seven steps to measure supplier performance. *Quality Progress*, 38(8), 20–25.
- Hwang, G., Han, J. H., & Chang, T. W. (2020). An integrated key performance measurement for manufacturing operations management. *Sustainability (Switzerland)*, 12(13), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su12135260>

Jasmine Siu Lee Lam Jing Dai. (2012). International Journal of Physical Distribution & Logistics Management Management Article Title Page. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42(4), 5.

L.Saaty, T. (2006). *The Analytic Network Process*.

Mardiana, A., Widiyanti, S., Soedarto, T., & Atasa, D. (2022). ANALISIS MANAJEMEN RISIKO USAHATANI TEMBAKAU DI DESA PRANCAK KECAMATAN PASONGSONGAN KABUPATEN SUMENEP. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 9, 680–698.

Perdana, Y. R., & Ambarwati, S. (2012). Penentuan Prioritas Perbaikan Kinerja Supply Chain Menggunakan Metode Analytic Network Process. *Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 10(1), 42–50.

Prasetyo, E. B. (2018). *SUPPLIER RELATIONSHIP MANAGEMENT BERDASARKAN INDEKS PROSES KAPABILITAS UNTUK MULTIPLE CHARACTERISTIC*.

Rahmanda, P. O. (2017). *Implementasi Metode Analytic Network Process Pada Sistem Pendukung Keputusan*.

Roushdy, M., Mohamed, M., Hesham, S., Elzarka, S., & Hafez, L. (2015). Investigating the Impact of Suppliers Relationship Management on Firms' Performance : A Multiple Case Study Approach on Manufacturing Companies in Egypt. *International Conference on Operations Excellence and Service Engineering*, 2012, 552–560.

- Rusydziana, A. S., & Devi, A. (2013). *Analytic Network Process : Pengantar Teori dan Aplikasi*.
- Sherina, A., & Alfani, M. (2022). ANALISIS STRATEGI PEMASARAN PRODUK KERAJINAN SOUVENIR MENGGUNAKAN ANALYTICAL NETWORK PROCESS. *Ekonomi Dan Bisnis*, 10(2), 17–22.
- Stepchenko, D., & Voronova, I. (2015). Assessment of risk function using analytical network process. *Engineering Economics*, 26(3), 264–271. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.26.3.8736>
- Sugiono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015a). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015b). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung. In *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (Cetakan ke). Alfabeta.
- Tan, X., Ma, K., Guo, W., & Huang, T. (2007). An Application of ANP with Benefits, Opportunities, Costs and Risks in Supplier Selection: A Case Study in a Diesel Engine Manufacturing Firm. *International Conference on Automation and Logistics*, 1446–1451. <https://doi.org/10.1109/ICAL.2007.4338798>
- Vanany, I. (2003). APLIKASI ANALYTIC NETWORK PROCESS (ANP) PADA PERANCANGAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA (Studi Kasus pada PT. X). *Jurnal Teknik Industri*, 5(1), 50–62.

<https://doi.org/10.9744/jti.5.1.pp.50-62>

Waskito, A. D. (2017). *ALTERNATIF PEMILIHAN SUPPLIER PITA SARUNG TANGAN GOLF DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANP (Studi Kasus di CV.SARUNG TANGAN PAMUNGKAS)*.

Yanto, B. (2016). Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Alternatif Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit Metode Analytic Network Process (ANP) dan (BCOR) (Studi Kasus : PT. Perkebunan Nusantara V Sei Tandun Rokan Hulu). *Riau Journal Of Computer Science*, 2(1), 89–102.
https://www.researchgate.net/profile/Budi-Yanto-3/publication/319401771_Sistem_Pendukung_Keputusan_dalam_Pemilihan_Alternatif_Pengelolaan_Limbah_Kelapa_Sawit_Metode_Analytic_Network_Process_ANP_dan_BCOR_Studi_Kasus_PT_Perkebunan_Nusantara_V_Sei_Tandun_Rokan

Yumanita, D., & Ascarya. (2005). *Bank Syariah : Gambaran Umum Seri Kebanksentralan No 14*. Gempitan Indonesia.

Zavadskas, E. K., Antucheviciene, J., & Chatterjee, P. (2018). Multiple-criteria decision-making (MCDM) techniques for business processes information management. In *Information (Switzerland)* (Vol. 10, Issue 1).
<https://doi.org/10.3390/info10010004>