



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER UNTUK OPTIMALISASI  
PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE  
FUZZY AHP DI PT INDORIS PRINTINGDO**



**LAPORAN SKRIPSI**

**AFDHALLUL FIKRI**

**5017010023**

**TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2021**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER UNTUK OPTIMALISASI  
PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE  
FUZZY AHP DI PT INDORIS PRINTINGDO**



**SKRIPSI**

**Melengkapi Persyaratan Kelulusan**

**Program Diploma IV**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**AFDHALLUL FIKRI**

**5017010023**

**TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN**

**JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2021**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## PEMBIMBING LAPORAN SKRIPSI

**Judul Skripsi:**

ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER UNTUK OPTIMALISASI  
PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE  
FUZZY AHP DI PT INDORIS PRINTINGDO

**Mahasiswa:**

Nama : Afdhallul Fikri  
NIM : 5017010023  
Program Studi : Teknologi Industri Cetak Kemasan

**Dosen Pembimbing:**

Pembimbing Materi : Saeful Imam, S.T., M.T  
NIP : 198607202010121004  
Pembimbing Teknis : Rina Ningtyas, S.Si., M.Si  
NIP : 198902242020122011



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DATA MAHASISWA

Nama Lengkap : Afdhallul Fikri  
NIM : 5017010023  
Program Studi : Teknologi Industri Cetak Kemasan  
Tempat tgl lahir : Bekasi, 16 November 1999  
Alamat Rumah : Jl. Bekasi Timur IX. No.23 RT.008/RW03, kel. Rawa Bunga, kec. Jatinegara, Jakarta Timur 13350  
Telepon Rumah : -  
Telepon Seluler : 0857-1685-8707  
e-mail : [afdhallulfikri@gmail.com](mailto:afdhallulfikri@gmail.com)



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Afdhallul Fikri



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PERSETUJUAN


### ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER UNTUK OPTIMALISASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP DI PT INDORIS PRINTINGDO

Disahkan:

Depok, 12 Agustus 2021

Pembimbing Materi

Pembimbing Teknis

  
Saeful Imam, S.T., M.T.  
NIP. 198607202010121004

  
Rina Ningtyas, S.Si., M.Si.  
NIP. 198902242020122011

Kepala Program Studi

  
Muryeti S.Si., M.Si.  
NIP. 197308111999032001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PENGESAHAN

### ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER UNTUK OPTIMALISASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP DI PT INDORIS PRINTINGDO

Disahkan:

Depok, 27 Agustus 2021

Penguji I

Wiwi Prastiwinarti, M.M

NIP. 196407191997022001

Penguji II

Muryeti, M. Si

NIP. 197308111999032001

Ketua Program Studi

Muryeti, S.Si, M. Si

NIP. 197308111999032001

Ketua Jurusan



Wiwi Prastiwinarti, M.M

NIP. 196407191997022001



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa semua pernyataan dalam skripsi saya ini dengan judul

### **ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER UNTUK OPTIMALISASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP DI PT INDORIS PRINTINGDO**

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan dan tugas karya akhir saya sendiri, di bawah bimbingan Dosen Pembimbing yang telah ditetapkan oleh pihak Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.

Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat kelulusan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil analisis maupun pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan sumbernya dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Depok, 12 Agustus 2021

Afdhallul Fikri



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## ABSTRAK

PT Indoris Printingdo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang percetakan kemasan karton *paperboard*. Setelah dilakukan langkah observasi pada perusahaan tersebut diketahui bahwa tingkat persediaan yang kurang optimal dan berlebih, sehingga total biaya persediaan dapat mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena kuantitas pemesanan masih dikatakan kurang optimal dan diakibatkan oleh kinerja *supplier* yang juga masih kurang stabil dalam mengirimkan bahan baku ke perusahaan tersebut. PT Indoris Printingdo memiliki dua *supplier* bahan baku utama yang telah bermitra dengan perusahaan, yaitu PT A dan PT B. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian analisis untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan yang dimiliki oleh masing-masing *supplier* berdasarkan kriteria dan subkriteria yang ditentukan sehingga dapat ditemukan bobot prioritas. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan *supplier* terbaik untuk menyesuaikan dengan jumlah pemesanan dan persediaan yang optimal. Metode yang digunakan adalah dengan perhitungan *fuzzy analytical hierarchy process* untuk mengetahui total bobot prioritas akhir dari masing-masing *supplier* dan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) untuk menentukan jumlah pemesanan optimal. Hasil penelitian dengan menggunakan metode FAHP didapatkan bobot prioritas akhir pada PT A sebesar 0,5455 sedangkan pada PT B dengan bobot sebesar 0,4545 sehingga pada analisis tersebut PT A merupakan *supplier* yang diprioritaskan dalam menunjang kebutuhan bahan baku. Kemudian berdasarkan hasil analisis dengan EOQ didapatkan penghematan total biaya persediaan sebesar Rp. 89.753.539,- dengan kuantitas pemesanan/pengiriman optimal 21.276,14 kg dan jarak waktu antar pesanan yang dilakukan PT Indoris Printingdo ke *supplier* adalah setiap 25 hari sekali.

**Kata Kunci :** Pemilihan Supplier, FAHP, Persediaan, EOQ, Jarak Waktu Antar Pesanan

## ABSTRACT

PT Indoris Printingdo is a company engaged in printing paperboard carton packaging. After the observation step at the company it is known that the inventory level is less than optimal and excess, so that the total cost of inventory can increase. This is because the quantity of orders is still said to be less than optimal and caused by the performance of suppliers who are also still less stable in sending raw materials to the company. PT Indoris Printingdo has two main raw material suppliers that have partnered with the company, namely PT A and PT B. Therefore, it is necessary to conduct an analysis study to find out the shortcomings and advantages owned by each supplier based on the criteria and subcriteria determined so that priority weights can be found. The purpose of this research is to determine the best supplier to adjust to the optimal number of orders and inventory. The method used is by calculating the fuzzy analytical hierarchy process to know the total final priority weight of each supplier and using the economic order quantity (EOQ) method to determine the optimal number of orders. The results of the study using fahp method obtained the final priority weight at PT A of 0.5455 while in PT B with a weight of 0.4545 so that in the analysis PT A is a supplier that is prioritized in supporting the needs of raw materials. Then based on the results of the analysis with EOQ obtained savings in total inventory costs of Rp. 89.753.539,- with an optimal order / delivery quantity of 21,276.14 kg and the distance between orders made by PT Indoris Printingdo to suppliers is every 25 days.

**Keywords :** Supplier Selection, FAHP, Inventory, EOQ, Time Distance Between Orders





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim.*

*Alhamdulillah*, puji dan syukur bagi Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan karunia serta rahmat-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Skripsi dengan judul “Analisis Pemilihan *Supplier* Untuk Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Fuzzy* AHP di PT Indoris Printingdo.” Dibuatnya skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan dan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Terapan (D4) pada Proram Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.

Skripsi ini dapat selesai tentunya tidak lepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam proses penulisan secara langsung maupun tidak langsung baik secara moril maupun secara materiil. Penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak diantaranya :

1. Dr. Sc. H. Zainal Nur Arifin, Dipl-Ing.HTL., M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
2. Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M., selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan.



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Muryeti, S.Si., M.Si., selaku Kepala Prodi Teknologi Industri Cetak Kemasan dan sekaligus selaku Pembimbing Akademik Teknologi Industri Cetak Kemasan.
4. Saeful Imam, S.T., M.T., selaku Pembimbing Materi yang telah membimbing, memberikan arahan, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran, serta memberikan saran untuk tersusunnya skripsi dengan baik.
5. Rina Ningtyas, M.Si., selaku Pembimbing Teknis yang telah membimbing, memberikan arahan, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran, serta memberikan saran untuk tersusunnya skripsi dengan baik.
6. Dafrizon N dan Murniati, selaku orang tua yang telah memberikan doa dan semangat yang luar biasa, serta selalu memberikan dukungan yang terbaik berupa materi maupun non materi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Apriansyah Fauzi, selaku adik kandung yang telah memberikan dukungan serta hiburan demi menyemangati penulis untuk tetap berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Febriyana Rahmawati, selaku HRD PT Indoris Printingdo yang dengan senang hati telah menerima penulis untuk melakukan magang dengan tujuan observasi penelitian, sehingga penelitian dapat dilakukan.
9. Hasan Hasbullah, selaku manager *supply chain* sekaligus selaku pembimbing dan penanggung jawab penulis dalam melakukan observasi dan penelitian, sehingga penelitian dapat dilaksanakan hingga selesai.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

10. Budi Yamto, selaku *supervisor* logistik sekaligus selaku penanggung jawab penulis dalam hal membantu penelitian ini agar dapat dilaksanakan hingga tuntas.
11. Wulandari Retno, selaku admin logistik yang telah membantu secara moril maupun materiil sehingga memudahkan penulis dalam melakukan observasi dan penelitian.
12. Hasan Hasbullah, Budi Yamto, Regy, Acep Komar, Janudi, dan Uslan, selaku ahli (*expert*) dari beberapa bidang yang sudah membantu untuk mengisi kuesioner yang ada dalam tahapan penelitian ini.
13. Seluruh teman-teman seperjuangan di kampus angkatan 2017 khususnya mahasiswa Teknologi Industri Cetak Kemasan yang sudah saling mendukung dan menyemangati satu sama lain.
14. Anita Rahim dan keluarga, yang juga telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Dengan ini penulis menyadari secara pribadi bahwa masih terdapat kesalahan yang membuat penelitian ini menjadi kurang sempurna. Oleh karena itu, penulis meminta saran serta kritik yang membangun sehingga kesalahan ataupun kekurangan yang ada dapat diminimalisir demi kesempurnaan dan manfaat penelitian untuk kita semua. Terima kasih.

Bogor, 12 Agustus 2021

Afdhallul Fikri



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

PEMBIMBING LAPORAN SKRIPSI.....	i
DATA MAHASISWA.....	ii
.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Teknik Pengumpulan Data .....	8
1.5. Sistematika Penulisan .....	8
BAB II.....	10
TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Kemasan.....	10
2.2. <i>Supply Chain</i> (Rantai Pasokan) .....	12
2.3. <i>Supply Chain Management</i> .....	16
2.4. Sistem Pendukung Keputusan .....	17
A. Skala dasar penilaian perbandingan berpasangan.....	19
B. Penerapan Metode AHP .....	21
2.6. <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> .....	23
2.7. Persediaan ( <i>Inventory</i> ) .....	25
2.8. Manajemen persediaan ( <i>inventory management</i> ) .....	27
2.9. <i>Just in Time</i> .....	28
2.10. <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	28
2.11. Langkah-Langkah Penerapan EOQ .....	31



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB III.....	34
METODOLOGI PENELITIAN .....	34
3.1. Rancangan Penelitian .....	34
3.2. Jenis Data.....	35
3.3. Objek Penelitian.....	36
3.4. Populasi dan Subyek Penelitian.....	36
3.5. Alur Penelitian .....	37
BAB IV.....	41
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	41
4.1. Dekripsi Objek Penelitian .....	41
4.2. Pengumpulan Data.....	43
A. Pengumpulan Data Primer .....	43
B. Pengumpulan Data Sekunder .....	48
4.3. Pengolahan data .....	49
A. Perhitungan AHP.....	50
B. Perhitungan <i>Fuzzy</i> AHP.....	55
C. Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) .....	64
BAB V .....	78
SIMPULAN DAN SARAN.....	78
5.1. Simpulan .....	78
5.2. Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	87
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	98



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Skala dasar penilaian perbandingan berpasangan. ....	20
Tabel 2.2. Random Indeks (RI).....	22
Tabel 4.1. Kriteria dan Subkriteria.....	43
Tabel 4.2. Kuesioner variabel kriteria.....	47
Tabel 4.3. Data aktual pemakaian bahan baku karton 2020.....	48
Tabel 4.4. Data aktual pemesanan bahan baku karton 2020. ....	49
Tabel 4.5. Data hasil kuesioner bagan kriteria.....	50
Tabel 4.6. Matriks perbandingan berpasangan.....	51
Tabel 4.7. Matriks normalisasi.....	52
Tabel 4.8. Hasil perkalian matriks perbandingan awal dengan vektor.....	53
Tabel 4.9. Hasil pembagian kolom (a) dengan vektor prioritas. ....	53
Tabel 4.10. Indeks random.....	54
Tabel 4.11. Hasil uji konsistensi rasio.....	55
Tabel 4.12. Skala AHP dan skala fuzzy.....	56
Tabel 4.13. Matriks perbandingan berpasangan antar supplier.....	56
Tabel 4.14. Nilai sintetis pada matriks perbandingan berpasangan antar supplier. ....	57
Tabel 4.15. Nilai fuzzy synthetic extent.....	58
Tabel 4.16. Gabungan bobot supplier dan subkriteria terhadap kriteria quality. ....	62
Tabel 4.17. Gabungan bobot supplier dan subkriteria terhadap kriteria cost.....	62
Tabel 4.18. Gabungan bobot supplier dan subkriteria terhadap kriteria delivery. ....	62
Tabel 4.19. Gabungan bobot supplier dan subkriteria terhadap kriteria flexibility.....	63
Tabel 4.20. Bobot prioritas akhir supplier terhadap kriteria keseluruhan (global).....	63
Tabel 4.21. Data persediaan bahan baku baku duplex 250 gsm tahun 2020.....	66
Tabel 4.22. Biaya pemesanan.....	67
Tabel 4.23. Biaya penyimpanan.....	68
Tabel 4.24. Total biaya persediaan berdasarkan kondisi aktual perusahaan.....	69
Tabel 4.25. Hasil perhitungan kuantitas bahan baku optimal. ....	70
Tabel 4.26. Frekuensi pemesanan bahan baku optimal.....	71
Tabel 4.27. Total biaya persediaan yang optimal.....	72
Tabel 4.28. Perbandingan aktual perusahaan dengan EOQ. ....	72
Tabel 4.29. Hasil perhitungan safety stock. ....	75
Tabel 4.30. Hasil perhitungan reorder point.....	76
Tabel 4.31. Hasil perhitungan jarak waktu antar pesanan.....	77



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Manufacturing Corrugated board .....	11
Gambar 2.2 Kemasan Paperboard .....	12
Gambar 2.3. Hubungan antara pengadaan, produksi, logistik dan bagian penjualan. ....	13
Gambar 2.4. Diagram skematik rantai pasok (berbayang) dalam jaringan rantai pasok menyeluruh .....	15
Gambar 2.5. Indikator Kinerja di Supply Chain Management.....	17
Gambar 2.4. Bentuk struktur hirarki metode analytical hierarchy process (AHP).....	19
Gambar 2.5. Model tingkat Inventory berdasarkan waktu .....	30
Gambar 2.6. Fungsi total biaya persediaan . .....	30
Gambar 3.1. Bentuk kerangka pemikiran skema alur proses penelitian.....	35
Gambar 3.2. Gudang persediaan bahan baku PT Indoris Printingdo . .....	36
Gambar 3.3. Diagram alir penelitian (flowchart). .....	38
Gambar 4.1. Salah satu mesin cetak di PT Indoris Printingdo KOMORI Lithrone L 450 130. ....	41
Gambar 4.2. Data kebutuhan bahan baku tahun 2020.....	42
Gambar 4.3. Struktur Hirarki .....	46
Gambar 4.4. Grafik biaya persediaan bahan baku EOQ.....	74

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> : Hasil penilaian kuesioner dari masing-masing <i>expert</i> pada tiap variabel pada perhitungan AHP.....	87
<b>Lampiran 2</b> : Tabel perkalian antar bobot untuk menentukan total bobot akhir atau bobot global dalam metode FAHP.....	92
<b>Lampiran 3</b> : Rincian perhitungan biaya pemesanan dalam metode EOQ.....	93
<b>Lampiran 4</b> : Rincian perhitungan biaya penyimpanan dalam metode EOQ.....	94
<b>Lampiran 5</b> : Pengolahan akumulasi data kebutuhan bahan baku karton 2020 menggunakan diagram pareto.....	94
<b>Lampiran 6</b> : Lembar kuesioner yang diisi oleh expert.....	95
embar kuesioner yang diisi oleh expert.....	95







Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Manajemen rantai pasok merupakan salah satu metode untuk mengintegrasikan pemasok, produsen, gudang hingga barang yang diproduksi dan distribusi dengan jumlah, tempat, dan waktu yang tepat sehingga dapat meminimalkan biaya. Berbagai sistem pada manajemen rantai pasok semakin banyak digunakan oleh perusahaan salah satunya bertujuan untuk meningkatkan daya saing. Peringkat daya saing global Indonesia dalam *IMD World Competitiveness Centre 2020* mencatat penurunan 8 level ke posisi 40 dari tahun sebelumnya di urutan 32 ([imd.org](http://imd.org), 2020).

Dalam ranah manajemen rantai pasok hal utama yang harus diperhatikan adalah proses pendistribusian bahan baku dari *supplier* ke perusahaan. Menurut Tjiptono (2008) dalam Heryanto (2015), pendistribusian merupakan proses kegiatan pemasaran yang bertujuan mempermudah kegiatan penyaluran barang atau jasa dari pihak produsen ke pihak konsumen. Proses pendistribusian untuk pengadaan (*supply*) bahan baku ditentukan dari ketersediaan bahan baku yang disediakan pemasok langganan perusahaan.

Setiap perusahaan perlu melakukan evaluasi terhadap kinerja manajemen rantai pasok, terutama dalam pengambilan keputusan untuk memilih pemasok yang diprioritaskan. Kesiapan tersedianya bahan baku seharusnya merupakan hal penting yang harus diperhatikan oleh perusahaan untuk keberlangsungan proses produksi. Hal yang tak jarang terjadi dalam ranah industri adalah masih ditemukan kasus



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

*supplier* yang belum mampu untuk memenuhi kebutuhan bahan baku perusahaan, biasanya disebabkan dengan beberapa faktor seperti kualitas, harga dan pada saat proses pengiriman.

Selain itu ketersediaan bahan baku yang baik juga sangat diperhatikan terutama dalam bahan baku produksi. Perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur biasanya memiliki 3 (tiga) jenis persediaan, yaitu persediaan bahan baku dan penolong, persediaan bahan setengah jadi, dan persediaan barang jadi. Suatu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur tidak pernah lepas dari persediaan bahan baku, karena tanpa persediaan bahan baku maka dapat berakibat terganggunya proses produksi sehingga berdampak pada laba yang didapat perusahaan (Sholehudin, 2017). Persediaan bahan baku produksi yang cukup besar dan berlebih terkadang dapat menyebabkan banyak bahan baku yang mengalami *dead stock* artinya bahan baku tersebut tidak dapat terpakai kembali akibat penumpukan bahan baku berlebih yang menyebabkan menurunnya dari segi kualitas sehingga bahan tersebut tidak memungkinkan untuk diproduksi dan menyebabkan kerugian yang cukup berdampak bagi perusahaan.

PT Indoris Printingdo merupakan perusahaan yang terletak di Cikupa, Tangerang, Banten yang bergerak dalam bidang industri kemasan, kemasan yang diproduksi merupakan kemasan *corrugated box* yang menggunakan bahan baku cetak berupa karton *duplex* yang kemudian disatukan dan dibentuk menjadi kemasan *paperboard* yang seringkali digunakan untuk mewadahi produk dalam jumlah banyak maupun ukuran yang relatif besar. PT Indoris Printingdo memiliki dua *supplier* yang memiliki fokus untuk memasok kebutuhan bahan baku karton



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

diantaranya adalah PT A dan PT B. Permasalahan dalam penelitian ini adalah kedua perusahaan *supplier* tersebut dapat dikatakan belum stabil dalam menunjang kebutuhan bahan baku produksi berdasarkan kriteria yang dimiliki PT Indoris Printingdo, pertimbangan dari segi kualitas dan harga merupakan kriteria yang diutamakan. PT Indoris Printingdo juga memiliki *stock* bahan baku karton yang cukup besar namun pada tahun 2020 juga dibarengi dengan peningkatan produksi kemasan sebesar 50%. Oleh karena itu perlu adanya *adjustment* (penyesuaian) antara kuantitas pengiriman dari *supplier* dengan kebutuhan pada PT Indoris Printingdo.

Menanggapi permasalahan diatas banyak sekali metode yang diterapkan dan dikembangkan untuk pemilihan pemasok sekaligus mengoptimisasi persediaan bahan baku, metode yang dapat digunakan permasalahan tersebut adalah menggunakan metode *fuzzy* AHP dan *economic order quantity* (EOQ).

*Analytical hierarchy process* (AHP) adalah suatu teori pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio, baik dari perbandingan berpasangan yang diskrit maupun kontinyu. AHP menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Hirarki didefinisikan sebagai suatu bentuk representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, kemudian diikuti level faktor, kriteria, subkriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir yaitu alternatif (Darmanto, *et al* 2014). Dalam penelitian ini penggunaan AHP bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan konsisten atau tidak menggunakan langkah perhitungan uji konsistensi rasio. Kemudian untuk



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

menyelesaikan suatu masalah yang lebih kompleks sehingga dapat meminimalisir terjadinya inkonsistensi terhadap data maka digunakan analisis *fuzzy* pada AHP (Fahmi, *et al* 2017).

Sedangkan sebagai bentuk analisis lanjutan pada evaluasi terhadap pemilihan *supplier* untuk mengetahui kuantitas pemesanan yang optimal adalah dapat digunakan metode EOQ. Dimana dalam metode ini terdapat suatu langkah yang diterapkan untuk mengetahui jumlah optimal dalam pemesanan dan persediaan bahan baku, dan dapat diketahui untuk melakukan pemesanan ulang (Timothy dan Sumarauw, 2020)

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurhasanah dan Tamam (2013) yaitu Analisis pemilihan *supplier* untuk pemesanan bahan baku yang optimal menggunakan metode AHP dan *fuzzy* AHP yang dilakukan di PT XYZ. Dalam penelitian ini dilakukan untuk menentukan *supplier* terbaik dengan metode AHP dan FAHP lalu hasil dari kedua metode tersebut dibandingkan sebagai pembuktian lanjut dari perhitungan FAHP. Sehingga berdasarkan kedua metode tersebut didapatkan hasil yang tidak terlalu signifikan, berupa bobot/nilai keputusan dengan metode AHP yaitu pada *supplier* A, B, C, dan D berturut-turut mendapat bobot sebesar 0,324; 0,222; 0,238, dan 0,216. Sedangkan dengan metode Fuzzy-AHP didapatkan bobot pada masing-masing *supplier* A, B, C, dan D berturut-turut sebesar 0,272; 0,263; 0,250; dan 0,215. Dari hasil perhitungan AHP dan Fuzzy AHP didapatkan keputusan bahwa *supplier* A merupakan *supplier* terbaik. Kemudian untuk menghitung optimalisasi bahan baku dengan perhitungan metode EOQ. Data yang digunakan merupakan data kebutuhan dan persediaan bahan baku yang



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dimiliki oleh PT XYZ. Kemudian dilakukan analisa hingga didapatkan nilai *reorder point* serta penghematan biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan hasil yang telah diteliti pada penelitian tersebut, jumlah pemesanan optimal adalah 103.730 kg yang harus dipesan setiap 23 hari dengan 16 kali pemesanan ke pemasok. *Reorder point* yang didapat adalah 22,230 kg, dan total biaya yang dikeluarkan Rp. 9.923.475.086,-.

Selanjutnya pada penelitian yang digarap oleh Dewi, *et al* (2019) dengan judul analisis pengendalian persediaan dengan metode *economic order quantity* guna optimalisasi persediaan bahan baku pengemas air mineral. Berdasarkan hasil perhitungan ditunjukkan perbandingan berdasarkan kondisi perusahaan dengan perhitungan EOQ. Untuk total biaya persediaan bahan baku pada tahun 2018 berdasarkan kebijakan perusahaan adalah Rp. 437.661.803,40 dengan frekuensi pembelian sebanyak 12 kali, sedangkan dengan perhitungan EOQ didapatkan total biaya persediaan sebesar Rp. 162.601.730,60 dengan frekuensi pembelian sebanyak 2 kali. Sehingga dari perbandingan total biaya persediaan tersebut, metode EOQ mampu menghemat total biaya persediaan sebesar Rp. 275.060.072,80 atau sebesar 62,85%.

Dari beberapa penelitian tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan metode AHP dan *fuzzy* AHP didapatkan hasil keputusan yang sama hanya berbeda pada nilai angkanya saja dan mengacu pada teori bahwa penggunaan *fuzzy* pada metode *analytical hierarchy process* merupakan langkah untuk mengakomodir sifat samar atau ketidakpastian pada suatu variabel sehingga didapatkan hasil yang lebih akurat (Farid dan Suhendar, 2019). Penggunaan EOQ yang berfokus pada optimalisasi



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

persediaan bahan baku karton *duplex* 250 gsm diharapkan mampu meminimalisir segenap biaya persediaan dan penyimpanan dimana dapat mengacu pada filosofi *just in time* untuk mengurangi *inventory cost* akibat kelebihan persediaan serta mempertimbangkan ketepatan dalam pengiriman. Dengan penelitian ini dapat membantu PT Indoris Printingdo untuk menentukan *supplier* bahan baku yang diprioritaskan dan meminimalisir pemborosan biaya pada persediaan serta menghasilkan jumlah pemesanan yang optimal dalam waktu yang ditentukan untuk keberlangsungan proses produksi berjalan dengan baik.

## 1.2. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Ruang lingkup untuk rumusan masalah dalam penelitian ini adalah disajikan sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil analisis penentuan *supplier* bahan baku yang diprioritaskan dengan menggunakan metode *fuzzy analytical hierarchy process*?
2. Bagaimana hasil analisis optimalisasi persediaan dan pemesanan bahan baku karton *duplex* 250 gsm pada PT Indoris Printingdo dengan menggunakan metode EOQ?
3. Bagaimana bentuk korelasi dari analisis metode FAHP dan EOQ terhadap penentuan *supplier* prioritas dengan optimalisasi persediaan bahan baku karton *duplex* 250 gsm di PT Indoris Printingdo?

Pada penelitian ini perlu adanya batasan masalah dengan tujuan mendapatkan pembahasan analisis yang lebih jelas dan terarah sehingga dapat sesuai dengan tujuan penelitian yang telah direncanakan. Batasan masalah yang disajikan adalah sebagai berikut :



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1. Penelitian dilakukan di PT Indoris Printingdo dengan menggunakan metode FAHP dan EOQ dalam menentukan *supplier* prioritas untuk optimasiasi persediaan bahan baku.
2. Pengamatan serta pengumpulan data dilakukan selama bulan Februari 2021 hingga April 2021.
3. Data yang digunakan berupa data primer dan data sekunder yang akan digunakan dalam perhitungan menggunakan metode FAHP dan EOQ.
4. Penelitian pada metode *fuzzy* AHP adalah berfokus untuk analisis penentuan *supplier* bahan baku prioritas.
5. Penelitian pada metode EOQ berfokus untuk menganalisis pada objek bahan baku cetak berupa karton *duplex* 250 gsm berdasarkan data aktual pada tahun 2020 di PT Indoris Printingdo.
6. Jumlah biaya yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa asumsi dan beberapa mengacu pada penelitian terdahulu, karena dari pihak PT Indoris Printingdo tidak memberikan data biaya yang sebenarnya.

### 1.3. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis perhitungan berdasarkan jumlah alternatif atau *supplier* dan kriteria/subkriteria yang telah diberikan asistensi penilaian oleh para pakar (*expert*) di PT Indoris Printingdo.
2. Menganalisis perhitungan kebutuhan bahan baku karton *duplex* 250 gsm berdasarkan data aktual tahun 2020 di PT Indoris Printingdo dengan menggunakan metode *economic order quantity* untuk memperoleh hasil berupa pemesanan dan persediaan yang optimal.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Menentukan jumlah pengiriman optimal terhadap bahan baku karton *duplex* 250 gsm tahun 2020 yang harus dikirim oleh *supplier* berdasarkan tenggat waktu yang ditentukan berdasarkan metode EOQ ke PT Indoris Printingdo.

Penelitian dengan kedua metode tersebut diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menentukan *supplier* yang lebih diprioritaskan dalam menunjang kebutuhan bahan baku serta mengoptimalkan jumlah pemesanan dan persediaan bahan baku yang ideal.

#### 1.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan berbagai cara yaitu :

1. Studi literatur berdasarkan teori-teori atau penelitian yang terkandung dalam bentuk jurnal dan buku mengenai pembahasan metode FAHP serta EOQ.
2. *Brainstorming* dan wawancara dengan pihak-pihak yang telah ahli serta paham dengan bidangnya masing-masing.
3. Penyebaran kuesioner kepada para ahli (*expert*) di industri.

#### 1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penyusunan skripsi ini meliputi lima bab yang terkandung di dalamnya yaitu:

##### 1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai penjelasan latar belakang dengan permasalahan yang diangkat untuk diselesaikan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan bab yang berisi tinjauan pustaka berupa landasan teori yang dijelaskan secara rinci mengenai pembahasan sesuai dengan rumusan masalah. Adapun teori-teori tersebut didasarkan pada penelitian dari jurnal-jurnal terdahulu dan buku-buku yang mencakup materi permasalahan.

## 3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini disajikan penjelasan mengenai rancangan penelitian, teknik pengumpulan data, tahapan penelitian, teknik analisis data, dan analisis hasil.

## 4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pembahasan secara rinci mengenai hasil analisis data yang diolah sesuai alur penelitian.

## 5. BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab akhir yang berisikan kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan dan olah data yang telah dilakukan pada bab 4 serta saran yang penulis berikan.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan permasalahan yang telah dirumuskan pada PT Indoris Printingdo, dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil analisis perhitungan menggunakan metode FAHP terhadap penentuan *supplier* yang diprioritaskan, dihasilkan bobot prioritas dari tiap-tiap matriks. Pada matriks *supplier* terhadap kriteria didapatkan hasil perolehan total bobot prioritas secara global untuk *supplier* A memperoleh bobot prioritas sebesar 0,5455 sedangkan *supplier* B memperoleh total bobot prioritas sebesar 0,4545. Sehingga dalam hal ini *supplier* A lebih diprioritaskan dalam menunjang kebutuhan bahan baku ke PT Indoris Printingdo.
2. Berdasarkan hasil analisis optimalisasi persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ, diperoleh kuantitas pemesanan yang optimal sejumlah 21.276,14 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 13 kali dalam setahun. Kemudian total biaya persediaan optimal yang dihasilkan dengan metode EOQ adalah sebesar Rp.10.361.478,-. Sehingga perusahaan dalam hal ini dapat menghemat total biaya persediaan bahan baku karton *duplex* 250 gsm sebesar Rp. 89.753.539,-.
3. Korelasi antara dua metode dalam penelitian ini menyangkut terhadap *supplier* dengan jumlah bahan baku yang dikirim secara optimal berdasarkan tenggat waktu yang telah ditentukan. Pada analisis penentuan *supplier* menggunakan FAHP, *supplier* A lebih diprioritaskan dibanding *supplier* B, namun bukan

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritisik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

berarti menghentikan mitra antara PT Indoris Printingdo dengan *supplier* B, sehingga *supplier* B tetap akan menjalin mitra namun sebagai bentuk fleksibilitas. Sedangkan dengan dilakukannya analisis optimalisasi persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ adalah sebagai bentuk lanjutan evaluasi terhadap kedua *supplier* sehingga dapat diketahui jumlah optimal yang harus dikirim oleh *supplier* yaitu sebesar 21.276,14 selama 13 kali dalam setahun dengan jarak pengiriman setiap 25 hari sekali terhadap bahan baku karton *duplex* 250 gsm.

## 5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Bagi penelitian selanjutnya untuk tahap lanjutan dalam evaluasi pemilihan *supplier* dan menentukan jumlah order dari *supplier* selain dari metode FAHP dan EOQ dapat dilakukan dengan metode ANP (*Analytic Network Process*), PROMETHEE (*Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation*), *fuzzt* Mamdani, *fuzzy* Tsukamoto, dan lainnya.
2. Bagi perusahaan diharapkan juga dapat melakukan analisis terhadap bahan baku jenis lainnya yang sekiranya memiliki kuantitas berlebih pada gudang penyimpanan.
3. Bagi penelitian selanjutnya atau bagi perusahaan, dapat kembali melakukan analisis perhitungan terhadap data *forecasting* untuk memperkirakan kebutuhan bahan baku di periode mendatang.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR PUSTAKA

Adnyana, T.G.A.F., *et al.* 2016. Penerapan Metode Fuzzy AHP Dalam Penentuan Sektor Yang Berpengaruh Terhadap Perekonomian Provinsi Bali. E-Jurnal Matematika Vol. 5 (2), Mei 2016, pp. 59-66. Jurusan Matematika, Fakultas MIPA – Universitas Udayana.

Apriyanti, 2018. *Pentingnya Kemasan Terhadap Penjualan Produk Perusahaan.* Volume 10, No. 1. [http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/sosio\\_ekons](http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/sosio_ekons)

Andharsaputri, R. L. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Dengan Penerapan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Dalam Pemilihan The Best Telesales. Jurnal Bianglala Informatika – [jurnalbianglala.web.id](http://jurnalbianglala.web.id). Vol 5 No 2 – Tahun 2017 AMIK BSI Pontianak.

Ardiprawiro. 2019. Model Seleksi Pemasok Kemasan Berbasis Metode Analytical Hierarchy Process Perusahaan Farmasi. Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis Volume 24 No. 2.

Assauri, S. 2016. Manajemen Operasi Produksi (Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan). Edisi 3. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Brunelli, M. 2015. Introduction to the Analytic Hierarchy Process. SpringerBriefs in Operations Research. doi:10.1007/978-3-319-12502-2.

Chang, D. Y. 1996. Theory and Methodology: Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP. European Journal of Operational Research. 95 (1996) 649-655. Elsevier Science B.V. All rights reserved. SSDI 0377-2217(95)00300-2

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Darmanto, *et al.* 2014. Penerapan Metode AHP (Analythic Hierarchy Process) Untuk Menentukan Kualitas Gula Tumbu. Di ambil dari:

<https://www.jurnal.umk.ac.id>

Dewi, P. C. P., *et al.* 2019. Analisis Pengendalian Persediaan Dengan Metode (EOQ) Economic Order Quantity Guna Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Pengemas Air Mineral. Jurnal Akuntansi Profesi. Vol. 10 No. 2 Desember 2019 p-ISSN : 2338 6177, e-ISSN : 2686-2468.

Efendi, J., *et al.* 2019. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato dan Kentang Keriting Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). Performa: Media Ilmiah Teknik Industri (2019) Vol. 18, No.2: 125-134

Fahmi, N.R.I., *et al.* 2017. Implementasi Metode Fuzzy AHP pada Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Topik Skripsi (Studi Kasus : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember). BERKALA SAINSTEK 2017, V (2): 76-81. ISSN : 2339-0069.

Farid, M. M dan Suhendar, E. 2019. Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) Pada PT XYZ. Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Indraprasta PGRI. Faktor Exacta 12 (4): 244-253, 2019. p-ISSN: 1979-276X. e- ISSN: 2502-339X. DOI: 10.30998/faktorexacta.v12i4.5025.

Gobet, F. 2015. Understanding expertise: A multidisciplinary approach. Palgrave/Macmillan.[https://www.researchgate.net/publication/291521499 Understanding expertise A multidisciplinary approach](https://www.researchgate.net/publication/291521499_Understanding_expertise_A_multidisciplinary_approach).

Hafidzi, M. N. dan Santoso, N. 2016. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Pendidik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Berbasis Web (Studi Kasus: Paud/TK Tanwirul Qulub

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kabupaten Pamekasan). Jurnal Informatika Polinema. Vol. 2, Edisi 3, Mei 2016. ISSN: 2407-070X

Handayani, R. I. dan Darmianti, Y. 2017. Pemilihan Supplier Bahan Baku Bangunan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada PT. Cipta Nuansa Prima Tangerang. Jurnal Techno Nusa Mandiri Vol.XIV, No.1.

Heizer, J. dan Render, B. 2015. Operasional Management. Edisi Sebelas. Salemba Empat, Jakarta.

Heryanto, I. 2015. Analisis Pengaruh Produk, Harga, Distribusi, Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Serta Implikasinya Pada Kepuasan Pelanggan. Jurnal Ekonomi, Bisnis & Entrepreneurship Vlo. 9, No. 2, Oktober 2015. 80-101. ISSN 2443-2121.

Himawan, 2020. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Semen Dengan Pendekatan Just In Time (Studi Pada Perusahaan Semen PT. NHR). Jurnal Manajerial, Volume 07. Nomor 02. Program Studi Manajemen Universitas Muhammadiyah Gresik Jawa Timur Indonesia.

IMD World Competitiveness Center. <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/>. Diakses pada 24 Mei 2021 pukul : 21.21 WIB.

Janvier, A. M. dan James. 2012. A New Introduction to Supply Chains and Supply Chain Management: Definitions and Theories Perspective. International Business Research. Vol. 5, No. 1: Januari 2012. [www.ccsenet.org/ibr](http://www.ccsenet.org/ibr), URL: <http://dx.doi.org/10.5539/ibr.v5n1p194>

Kotler, P., *et al.* 2012. Principles of Marketing. Pearson Prentice Hall, p. 470.

Kusaeri, *et al.* 2016. Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Pendekatan Metode Analytical Hierarchy Process Di PT. XX. Journal Knowledge Industrial Engineering (JKIE) | Volume 03 | No.02.

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Langke, A. V., *et al.* 2018. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kelapa Pada PT.Tropica Cocoprima Menggunakan Economic Order Quantity. *Jurnal EMBA* Vol.6 No.3 Juli 2018, Hal. 1158 – 1167. ISSN 2303-1174.

Liou, J. J. H., & Chuang, M.-L. (2009). Evaluating corporate image and reputation using fuzzy MCDM approach in airline market. *Quality & Quantity*, 44(6), 1079–1091. doi:10.1007/s11135-009-9259-2

Maharani, dan Kamal,. 2015. Perbandingan Sistem Economic Order Quantity Dan Just In Time Pada Pengendalian Persediaan Bahan Baku. *Diponegoro Journal Of Management*. Volume 4. Nomor 2. ISSN (Online): 2337-3792.

Malik, M. T. 2013. Skripsi : Analisis Persediaan Bahan Baku Kertas Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada Harian Tribun Timur Makassar. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Hasanudin. Makassar.

Mulasi, S. 2015. Pemilihan Supplier dan Alokasi Order Asam Jawa Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Ahp Dan Goal Programing. *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 16, No. 1, Februari 2015, pp. 43-52. ISSN 1978-1431 print / ISSN 2527-4112 online

Munthafa, E. A. dan Mubarak, H. 2017. Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi. *Jurnal Siliwangi*. Vol. 3, No. 2, 2017. ISSN 2477-3891.

Muthu, S. S. (Ed.). (2016). *Environmental Footprints of Packaging. Environmental Footprints and Eco-Design of Products and Processes*. doi:10.1007/978-981-287-913-4.

Nakano, M. (2020). *Supply Chain Management*. doi:10.1007/978-981-13-8479-0.

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Noviandri, M. R., *et al.* 2015. Analisis Pemilihan Supplier Metallic Box Menggunakan Fuzzy Analytic Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus: PT XYZ – Malang). *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri* Vol. 3 No. 3 Teknik Industri Universitas Brawijaya.

Nurhasanah, N. dan Tamam, M. A. 2013. Analisis Pemilihan Supplier Untuk Pemesanan Bahan Baku Yang Optimal Menggunakan Metode AHP Dan FuzzyAHP: *Studi Kasus Di PT XYZ*. *Jurnal Teknik Industri* ISSN: 1411-6340.

Oktavianus, 2019. Perancangan Sistem Supply Chain Management Pada PT. Toarco Jaya Coffee Berbasis Web. *Prosiding Seminar Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi* Vol. Viii, No. 1.

Paine, F. A. (Ed.). 1990. *The Packaging User's Handbook*. doi:10.1007/978-1-4613-1483-7.

Pinto, J. L. Q., *et al.* 2018. *Just in Time Factory: Implementation Through Lean Manufacturing Tools*. Springer International Publishing AG. ISBN 978-3-319-77016-1 (eBook). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-77016-1>.

Pratiwi H. *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish; 2016.

Pujawan, I. N., dan Mahendrawati. 2017. *Supply Chain Management*. Edisi 3. Yogyakarta, Andi: 7-8.

Putri, D. S. dan Marbun, M. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Analitic Hierarchy Process (AHP) Pada Penentuan Sekretaris Desa Kubah Sentang Pantai Labu. *JOISIE Journal Of Information Sistem And Informatics Engineering*. Vol. 3. No.2.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Ramík, J. 2020. Pairwise Comparisons Method. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems. doi:10.1007/978-3-030-39891-0.

Relich, M. 2021. Decision Support for Product Development: Using Computational Intelligence Methods and Applications. Springer Nature Switzerland AG 2021. ISSN 2510-1773. ISBN 978-3-030-43897-5. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-43897-5>. p. 82.

Rimantho, D., *et al.* 2017. Pemilihan Supplier Rubber Parts Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Di PT.XYZ. Jurnal Rekayasa Sistem Industri. Vol. 6, No.2, Oktober 2017, ISSN 2338-1499. <https://journal.unpar.ac.id/index.php/jrsi/index>

Santoso, A. 2016. Aplikasi Fuzzy Analytical Hierarchy Process Untuk Menentukan Prioritas Pelanggan Berkunjung Ke Galeri (Studi Kasus Di Secondhand Semarang). Jurnal Gaussian, Vol. 5, No. 2, Tahun 2016, Hal. 239-248. ISSN: 2339-2541.

Saaty, T. L. Dan Vargas, L. G. 2001. Models, Methods, Concepts Sc Applications of the Analytic Hierarchy Process. International Series In Operations Research & Management Science. Springer Science+Business Media, LLC. ISBN 978-1-4615-1665-1 (eBook). DOI 10.1007/978-1-4615-1665-1.

Shenoy, D. dan Rosas, R. 2018. Problems and Solutions in Inventory Management. Springer International Publishing AG. ISBN 978-3-319-65696-0 (eBook). DOI 10.1007/978-3-319-65696-0.

Sholehudin, M., dan Wuryani, E. 2017. Analisis Metode Persediaan Tepat Waktu (*Just In Time*) Sebagai Dasar Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pembantu (Studi Pada PG. Lestari Nganjuk). Jurnal Akuntansi AKUNESA. Vol 5, No. 2 (2017).

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Su, L., *et al.* 2016. Models for Operation Management under Carbon Policies – A Review. AIDIC. Chemical Engineeringtransactions. Vol. 51, 2016. ISSN 2283-9216. DOI: 10.3303/CET1651194.

Sulistiyani, et al., (2017). Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Sebagai Solusi Alternatif Dalam Pemilihan Supplier Bahan Baku Apel Di PT. Mannasatria Kusumajaya. Technology Science and Engineering Journal, Volume 1 No 2.

Timothy, T.J. dan Sumarauw, J. 2020. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kemasan Plastik Pada PT. Asegar Murni Jaya Desa Tumulung Kab. Minahasa Utara. Jurnal EMBA Vol.8 No.1 Januari 2020, Hal. 2180 – 2188.

Van der Vorst J. G. A. J., 2004. Supply chain Management: Theory and Practices, The Emerging World of Chains & Networks, Elsevier, Hoofd-stuk 2.1, Wageningen.

Yuliani. 2019. Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku Kertas Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Menuju E- Supply Chain Management Pt Papertech Indonesia Di Unit II. Skripsi. Program Studi. Teknik Industri. Universitas Muhammadiyah Magelang.



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

## LAMPIRAN

**Lampiran 1** : Hasil penilaian kuesioner dari masing-masing *expert* pada tiap variabel pada perhitungan AHP.

a. Matriks subkriteria

Sub kriteria	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Exp 4	Exp 5	Exp 6	Sub kriteria	Geomean
Kualitas barang baik	0,11	0,20	0,14	1,00	1,00	7,00	Konsistensi kualitas	0,53
Harga terjangkau	1,00	1,00	5,00	0,14	1,00	6,00	Diskon dlm pembelian partai	1,27
Pengiriman cepat	0,11	0,20	7,00	0,11	0,20	1,00	Spesifikasi order sesuai	0,39
Pengiriman cepat	0,11	0,20	7,00	0,20	0,13	7,00	Jumlah order sesuai	0,55
Spesifikasi order sesuai	9,00	1,00	7,00	5,00	1,00	1,00	Jumlah order sesuai	2,61
Penangguhan pembayaran	1,00	5,00	1,00	0,20	7,00	0,17	Tambahan order	1,03

b. Matriks *supplier*

Supplier	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Exp 4	Exp 5	Exp 6	Supplier	Geomean
A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	B	1,00

Supplier	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Exp 4	Exp 5	Exp 6	Supplier	Geomean
A	3,00	3,00	5,00	4,00	3,00	3,00	B	3,43

Supplier	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Exp 4	Exp 5	Exp 6	Supplier	Geomean
A	0,33	0,20	0,33	0,25	0,33	1,00	B	0,35

Supplier	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Exp 4	Exp 5	Exp 6	Supplier	Geomean
A	1,00	0,50	0,33	1,00	1,00	1,00	B	0,74

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Supplier	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Exp 4	Exp 5	Exp 6	Supplier	Geomean
A	0,33	1,00	1,00	0,25	0,50	0,25	B	0,47

Supplier	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Exp 4	Exp 5	Exp 6	Supplier	Geomean
A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	B	1,00

Supplier	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Exp 4	Exp 5	Exp 6	Supplier	Geomean
A	1,00	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00	B	2,45

Supplier	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Exp 4	Exp 5	Exp 6	Supplier	Geomean
A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	B	1,00

Supplier	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Exp 4	Exp 5	Exp 6	Supplier	Geomean
A	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	B	0,57

Tiap-tiap variabel kuesioner tersebut diinput ke dalam matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*).

a. Matriks subkriteria

Sub kriteria	KBB	KK
KBB	1	0,53
KK	1,89	1
Jumlah	2,89	1,53

Sub kriteria	HT	DDPP
HT	1	1,27
DDPP	0,79	1
Jumlah	1,79	2,27

Sub kriteria	PC	SSO	JSO
PC	1	0,39	0,55
SSO	2,56	1	2,61
JSO	1,82	0,38	1
Jumlah	5,38	1,77	4,16

Sub kriteria	PP	TO
PP	1	1,03
TO	0,97	1
Jumlah	1,97	2,03

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## b. Matriks supplier

Supplier	A	B
A	1	1,00
B	1,00	1
Jumlah	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>

Supplier	A	B
A	1	0,35
B	2,86	1
Jumlah	<b>3,86</b>	<b>1,35</b>

Supplier	A	B
A	1	3,43
B	0,29	1
Jumlah	<b>1,29</b>	<b>4,43</b>

Supplier	A	B
A	1	0,74
B	1,35	1
Jumlah	<b>2,35</b>	<b>1,74</b>

Supplier	A	B
A	1	0,47
B	2,13	1
Jumlah	<b>3,13</b>	<b>1,47</b>

Supplier	A	B
A	1	1,00
B	1,00	1
Jumlah	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>

Supplier	A	B
A	1	1,00
B	1,00	1
Jumlah	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>

Supplier	A	B
A	1	0,57
B	1,75	1
Jumlah	<b>2,75</b>	<b>1,57</b>

Supplier	A	B
A	1	2,45
B	0,41	1
Jumlah	<b>1,41</b>	<b>3,45</b>

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengunumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Perhitungan dengan membagi angka pada tiap-tiap baris dan kolom dengan angka jumlah pada setiap kolom matriks sehingga didapatkan vektor prioritas

## a. Matriks Subkriteria

Sub kriteria	KBB	KK	Rata-rata
KBB	0,35	0,35	<b>0,35</b>
KK	0,65	0,65	<b>0,65</b>

Sub kriteria	HT	DDP	Rata-rata
HT	0,56	0,56	<b>0,56</b>
DDP	0,44	0,44	<b>0,44</b>

Sub kriteria	PC	SSO	JSO	Rata-rata
PC	0,19	0,22	0,13	<b>0,18</b>
SSO	0,48	0,56	0,63	<b>0,56</b>
JSO	0,34	0,21	0,24	<b>0,26</b>

Sub kriteria	PP	TO	Rata-rata
PP	0,51	0,51	<b>0,51</b>
TO	0,49	0,49	<b>0,49</b>

b. Matriks *supplier*

Supplier	A	B	Rata-rata
A	0,50	0,50	<b>0,50</b>
B	0,50	0,50	<b>0,50</b>

Supplier	A	B	Rata-rata
A	0,78	0,77	<b>0,77</b>
B	0,22	0,23	<b>0,23</b>



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengunumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Supplier	A	B	Rata-rata
A	0,26	0,26	0,26
B	0,74	0,74	0,74

Supplier	A	B	Rata-rata
A	0,43	0,43	0,43
B	0,57	0,57	0,57

Supplier	A	B	Rata-rata
A	0,50	0,50	0,50
B	0,50	0,50	0,50

Supplier	A	B	Rata-rata
A	0,36	0,36	0,36
B	0,64	0,64	0,64

Supplier	A	B	Rata-rata
A	0,32	0,32	0,32
B	0,68	0,68	0,68

Supplier	A	B	Rata-rata
A	0,50	0,50	0,50
B	0,50	0,50	0,50

Supplier	A	B	Rata-rata
A	0,71	0,71	0,71
B	0,29	0,29	0,29

**Lampiran 2 :** Tabel perkalian antar bobot untuk menentukan total bobot akhir atau bobot global dalam metode FAHP.

Kriteria	Bobot	Subkriteria	Bobot	Supplier	Bobot	SupxSub	SSxKrit
Quality	0,551	KKB	0,26	A	0,50	0,130	0,072
				B	0,50	0,130	0,072
		KK	0,74	A	0,79	0,585	0,322
				B	0,21	0,155	0,086
Cost	0,449	HT	0,61	A	0,26	0,159	0,072
				B	0,74	0,454	0,204
		DDPP	0,39	A	0,46	0,178	0,080
				B	0,54	0,208	0,094
Delivery	0,00	PC	0,00	A	0,50	0,000	0,000
				B	0,50	0,000	0,000
		SSO	0,78	A	0,50	0,390	0,000
				B	0,50	0,390	0,000
		JSO	0,22	A	0,71	0,156	0,000
				B	0,29	0,064	0,000
Flexibility	0,00	PP	0,515	A	0,50	0,258	0,000
				B	0,50	0,258	0,000
		TO	0,485	A	0,42	0,204	0,000
				B	0,58	0,281	0,000
<b>Total Bobot Global Prioritas Supplier</b>						<b>A</b>	<b>0,545</b>
						<b>B</b>	<b>0,455</b>

Perhitungan dilakukan dengan cara mengkalikan bobot prioritas *supplier* dengan bobot prioritas subkriteria, kemudian hasil perkalian tersebut dikalikan kembali dengan bobot prioritas pada kriteria. sehingga didapatkan bobot prioritas secara global.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Lampiran 3 : Rincian perhitungan biaya pemesanan dalam metode EOQ.**
**1. Biaya Telepon**

Lamanya waktu pemesanan kertas melalui telpon diasumsikan 10 menit:

Biaya telepon = jumlah menit sekali pesan x tarif telepon per menit

$$= 10 \text{ menit} \times \text{Rp } 450$$

$$= \text{Rp } 4.500 \text{ per sekali pesan}$$

Rp. 4.500 x 5 kali frekuensi = Rp. 22.500,- selama setahun

**2. Biaya Administrasi**

Biaya administrasi adalah biaya yang timbul ketika melakukan proses pemesanan dan penerimaan bahan baku karton

Jumlah frekuensi pemesanan = 5 kali

Biaya ATK = Rp 800.000

Biaya administrasi = Rp. 800.000/5 kali

$$= \text{Rp. } 160.000 \text{ per pesan}$$

**3. Biaya bongkar muat**

Biaya bongkar muat timbul ketika pesanan bahan baku sampai. jumlah pemesanan karton pada tahun 2020 = 63.711 kg / 5 kali pemesanan

$$= 16.447,80 \text{ kg (rata-rata pemesanan dalam setahun)}$$

Asumsi biaya bongkar muat = Rp. 15.000 per 1.000 kg (1 Ton)

Bongkar muat menggunakan forklift

$$= (16.447,80 \text{ kg} : 1.000 \text{ kg}) \times \text{Rp. } 15.000$$

$$= \text{Rp. } 246.717 \text{ per pesan}$$

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**Lampiran 4 : Rincian perhitungan biaya penyimpanan dalam metode EOQ.**

1. Gaji pengawas dan pelaksana gudang :

$$2 \times \text{Rp. } 4.000.000 \times 12 = \text{Rp. } 96.000.000 \text{ per tahun}$$

$$= \text{Rp. } 96.000.000 : 199.809,0417 \text{ kg} = \text{Rp. } 481/\text{kg}/\text{tahun}$$

2. Biaya listrik

$$= \text{jumlah lampu} \times \text{besarnya watt yang digunakan (kw)} \times \text{jumlah waktu lampu dinyalakan per hari} \times \text{tarif listrik}$$

$$= 4 \times 100 \text{ watt (0,1 kw)} \times 13 \text{ jam} \times \text{Rp. } 996,74$$

$$= \text{Rp. } 5183 \text{ per hari}$$

$$= \text{Rp. } 5183 \times 366 \text{ hari (2020)} = \text{Rp. } 1.896.978$$

$$= \text{Rp. } 1.896.978 : 323.537,5 \text{ kg} = \text{Rp. } 5,86 \sim 5,9 \sim \text{Rp. } 6/\text{kg}/\text{tahun}$$

**Lampiran 5 : Pengolahan akumulasi data kebutuhan bahan baku karton 2020 menggunakan diagram pareto.**

No	Jenis Bahan baku	Req Frequency (kg)	Akumulasi (kg)	Persentase (%)	Akumulasi (%)
1	Duplex Coated. 250 Gsm	268.048,00	268.048,00	59,75	59,75
2	Ivory Coated. 300 Gsm	68.027,00	336.075,00	15,16	74,92
3	Duplex Coated. 310 Gsm	47.027,00	383.102,00	10,48	85,40
4	Duplex Coated. 350 Gsm	29.842,00	412.944,00	6,65	92,05
5	Duplex Coated. 400 Gsm	21.601,00	434.545,00	4,82	96,87
6	Duplex Coated. 450 Gsm	9.051,00	443.596,00	2,02	98,88
7	Ivory Coated. 350 Gsm	5.009,40	448.605,40	1,12	100,00
Total		448605,40			

Sumber : PT Indoris Printingdo, diolah penulis

**Lampiran 6** : Lembar kuesioner yang diisi oleh expert (margin seharusnya menggunakan narrow dikarenakan tabel berukuran besar)

### Kuesioner Analytical Hierarchy Process (AHP)

Nama :

Job Position :

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama penting	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sedikit lebih memihak ke satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak ke satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata dibandingkan dengan elemen pasangannya
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan pasangannya pada tingkat keyakinan tertinggi
2,4,6,8	Nilai tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara penilaian yang berdekatan
kebalikan	$a_{ji} = 1/a_{ij}$	

Sumber : Saaty (1993) dalam Rimantho, et al (2017)

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta**

Mohon untuk memberi tanda (✓) pada salah satu kolom untuk menunjukkan pilihan pada tingkat kepentingan terhadap Kriteria, *supplier* dan subkriteria berikut. Dalam hal penentuan *supplier* prioritas.

Kriteria	Penilaian tingkat kepentingan																	Kriteria
Quality	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Cost
Quality	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Delivery
Quality	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Flexibility
Cost	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Delivery
Cost	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Flexibility
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Flexibility

KKB

Supplier	Penilaian tingkat kepentingan																	Supplier
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B

KK

Supplier	Penilaian tingkat kepentingan																	Supplier
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B

HT

Supplier	Penilaian tingkat kepentingan																	Supplier
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B

DDPP

Supplier	Penilaian tingkat kepentingan																	Supplier
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B

PC

Supplier	Penilaian tingkat kepentingan																	Supplier
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B

SSO

Supplier	Penilaian tingkat kepentingan																	Supplier
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B

JSO

Supplier	Penilaian tingkat kepentingan																	Supplier
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B

PP

Supplier	Penilaian tingkat kepentingan																	Supplier
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B

TO

Supplier	Penilaian tingkat kepentingan																	Supplier
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Halaman 10**  
**Penilaian Teknik Negeri Jakarta**

Subkriteria	Penilaian tingkat kepentingan																Subkriteria	
Kualitas barang baik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi kualitas
Kualitas barang baik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga terjangkau
Kualitas barang baik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diskon dlm pembelian partai
Kualitas barang baik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengiriman cepat
Kualitas barang baik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Spesifikasi sesuai order
Kualitas barang baik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah sesuai order
Kualitas barang baik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penangguhan pembayaran
Kualitas barang baik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tambahan order
Konsistensi kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga terjangkau
Konsistensi kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diskon dlm pembelian partai
Konsistensi kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengiriman cepat
Konsistensi kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Spesifikasi sesuai order
Konsistensi kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah sesuai order
Konsistensi kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penangguhan pembayaran
Konsistensi kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tambahan order
Harga terjangkau	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Diskon dlm pembelian partai
Harga terjangkau	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengiriman cepat
Harga terjangkau	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Spesifikasi sesuai order
Harga terjangkau	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah sesuai order
Harga terjangkau	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penangguhan pembayaran
Harga terjangkau	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tambahan order
Diskon dlm pembelian partai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengiriman cepat
Diskon dlm pembelian partai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Spesifikasi sesuai order
Diskon dlm pembelian partai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah sesuai order
Diskon dlm pembelian partai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penangguhan pembayaran
Diskon dlm pembelian partai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tambahan order
Pengiriman cepat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Spesifikasi sesuai order
Pengiriman cepat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah sesuai order
Pengiriman cepat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penangguhan pembayaran
Pengiriman cepat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tambahan order
Spesifikasi order sesuai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah sesuai order
Spesifikasi order sesuai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penangguhan pembayaran
Spesifikasi order sesuai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tambahan order
Jumlah order sesuai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penangguhan pembayaran
Jumlah order sesuai	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tambahan order
Penangguhan pembayaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tambahan order

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Afdhallul Fikri lahir di Bekasi, 16 November 1999. Anak pertama dari dua bersaudara yang lahir dari pasangan suami istri bernama Dafrizon Nazir dan Murniati. Bersekolah di SDN Sumber Jaya 04 dari kelas 1 sampai dengan kelas 5, kemudian pindah ke Jakarta pada tahun 2009 dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN Klender 07 Pagi hingga lulus pada tahun 2011. Pendidikan berlanjut di SMP Negeri 165 Jakarta dan lulus pada tahun 2014. Meneruskan pendidikan berseragam putih abu-abu di SMK Negeri 7 Jakarta, Jurusan Produksi Grafika, di kelas 11 semester 2 pada tahun 2015 melaksanakan praktik kerja industri (prakerin) di CV Nusantara Grafika, hingga kemudian dinyatakan lulus pada tahun 2017. Di tahun yang sama penulis mengikuti seleksi masuk Perguruan Tinggi Negeri (PTN) melalui jalur Ujian Masuk Politeknik Negeri (UMPN) dan lulus diterima di Program Studi D4 Teknologi Industri Cetak Kemasan, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.

Selama berkuliah di PNJ, penulis aktif mengikuti berbagai macam organisasi dan kepanitiaan di kampus, seperti Himpunan Mahasiswa Grafika Penerbitan tahun 2017 s/d 2019, (Badan Eksekutif Mahasiswa) BEM PNJ periode 2019-2020 dan sebagai *project officer* (ketua pelaksana) panitia Pemilihan Raya (PEMIRA) tahun 2020. Kemudian di jenjang semester 8 ini penulis telah melakukan praktik industri di PT Indoris Printingdo pada 15 Februari 2021 – 15 April 2021 sekaligus dengan tujuan untuk melakukan observasi penelitian demi menyelesaikan Tugas



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Akhir/Skripsi. Penulis telah mengikuti Seminar Nasional Tetamekraf 2021 sebagai pemakalah dengan artikel berjudul Analisis Pemilihan *Supplier* Terprioritas Menggunakan Metode FAHP di PT Indoris Printingdo. Kemudian penulis juga telah melakukan submit artikel ke jurnal *Printing and Packaging Technology* dengan judul Analisis Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di PT Indoris Printingdo.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta