

# **SKRIPSI**

**ANALISIS STRATEGI PRIORITAS PEMILIHAN SUPPLIER  
MENGUNAKAN METODE AHP  
(ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS)  
STUDI KASUS PT. DARI TIMUR INDONESIA**

**A. AINUN JARIYAH**

**A021171015**



**DEPARTEMEN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2022**

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS STRATEGI PRIORITAS PEMILIHAN SUPPLIER MENGUNAKAN METODE AHP (*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*) STUDI KASUS PT. DARI TIMUR INDONESIA**

disusun dan diajukan oleh

**A. Ainun Jariyah  
A021171015**



Kepada

**DEPARTEMEN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

# SKRIPSI

## ANALISIS STRATEGI PRIORITAS PEMILIHAN SUPPLIER MENGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) STUDI KASUS PT. DARI TIMUR INDONESIA

disusun dan diajukan oleh

**A. Ainun Jariyah**  
**A021171015**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan  
Makassar,

**Pembimbing I**



Dr. H. Jusni, SE., M.Si  
NIP. 196101051990021002

**Pembimbing II**



Asty Almada, SE., M.Si  
NIP. 197810082001122001

Mengetahui,

Ketua Departemen Manajemen  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Hasanuddin



Prof. Dra. Hj. Dian A.S. Parawansa, M.Si., Ph.D., CWM  
NIP. 19620405 198702 2 01

# SKRIPSI

## ANALISIS STRATEGI PRIORITAS PEMILIHAN SUPPLIER MENGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) STUDI KASUS PT. DARI TIMUR INDONESIA

disusun dan diajukan oleh  
**A.AIUNUN JARIYAH**  
A021171015

Telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi  
Pada tanggal **31 Agustus 2022** dan  
Dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

No	Nama Penguji	Menyetujui, Panitia penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. H. Jusni, SE.,M.Si		Ketua	1. 
2	Asty Almaida, SE.,M.Si		Sekretaris	2. 
3	Prof. Dr. Haris Maupa, SE., M.Si		Anggota	3. 
4	Dr. Haeriah Hakim, SE.,M.Mktg		Anggota	4. 



Ketua Departemen Manajemen  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. Hj. Dian Anggraecce Sigit Parawansa, M.Si., Ph.D., CWM  
NIP. 19620405 198702 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : A. Ainun Jariyah  
NIM : A021171015  
Jurusan/Program Studi : Manajemen

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul:

### **ANALISIS STRATEGI PRIORITAS PEMILIHAN SUPPLIER MENGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) STUDI KASUS PT. DARI TIMUR INDONESIA**

adalah hasil karya ilmiah saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah skripsi ini tidak ada karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut dan diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Makassar, 14 April 2022  
Yang membuat pernyataan,



A. Ainun Jariyah

## PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Analisis Strategi Prioritas Pemilihan Supplier Menggunakan AHP (Analytical Hierarchy Process) Studi Kasus PT.Dari Timur Indonesia”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa peran dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ini mengungkapkan terima kasih atas segala dukungan dan bantuan yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih penulis ungkapkan kepada:

1. Terima kasih Tuhan Allah SWT yang selalu menyertai dan melindungi.
2. Terima kasih Bapak Dr. H. Jusni, SE., MSi selaku pembimbing I dan Ibu Asty Almaida, SE., M.Si selaku pembimbing II, Bapak Prof. Dr.Haris Maupa, SE.,M.Si dan Ibu Dr.Haeriah Hakim, SE.,M.Mktg selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan-masukan serta saran kepada penulis.
3. Terima kasih yang tak terhingga untuk kedua orang tua tercinta, H.A.Nasrun Syam dan Hj.Sriwahyuni Tahir yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis dalam setiap langkah penulis. Terima kasih atas kasih sayang, segala pengorbanan dan tentunya doa yang tidak putus untuk kesuksesan dan kebahagiaan penulis. Kepada saudara saudari penulis A.Nadia, A.Arya, A.Nayla karena telah menemani penulis dalam suka maupun duka. Keluarga besar M Tahir Boko yang selama ini selalu memberi dukungan dan semangat.

4. Terima kasih kepada PT.Dari Timur Indonesia yang telah bersedia menjadi objek penelitian penulis.
5. Terima kasih kepada diri sendiri A.Ainun Jariyah, karena sudah berjuang sampai sejauh ini, melewati semuanya, dan telah menyelesaikan tanggung jawab, semoga kuat sampai tamat.
6. Terima kasih kepada sahabat-sahabat yang sudah penulis anggap saudara sendiri Amel, Fitri, Aul, Algi, Ari, Abyad, Kappi, Bomang, Didit, Wahyu karena telah memberikan semangat, dukungan dan menemani hari- hari penulis, selalu mendengarkan keluh kesah serta selalu membantu memberikan saran dukungan doa serta menghibur penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi.
7. Terima kasih kepada sahabat dan teman penulis yang telah menjadi teman yang sangat baik dalam suka maupun duka dan menemani selama perkuliahan Devika, Nopal, Aski, Huma, Oda, Cece, Ila, Jihan, Vebri, Ica, Ririn, Aya, Melisa, Roni, teman jeux yang selalu berkontribusi dalam setiap liburan angkatan Reza, Athila, Bolkia, Ocan, Een, Pica, Husein, Eki, Iqram dan seluruh teman Eksisten.
8. Terima kasih kepada kakak-kakak yang telah membantu dan menyemangati dan membimbing selama pembuatan skripsi Kak agung, Kak Ucok.
9. Terima kasih kepada teman grup KMN, kak nyanya, Amel, Suja, lan, Zalel yang sudah menjadi teman yang sangat baik.
10. Terima kasih teman sekampung seperjuangan penulis Eca, Rilda, Jusnaedi, Wahyu, Algi, Ethuz, Darma, Eja, Dirham, Topik, Aras, Ira, Widya, Kiki, Nunung, Eka.
11. Bapak Tamsir dan Bapak Alm. Asmari dan pak Bustam yang sudah membantu pengurusan berkas sampai penyelesaian skripsi.

## ABSTRAK

### **Analisis Strategi Prioritas Pemilihan Supplier Menggunakan AHP (Analytical Hierarchy Process) Studi Kasus PT. Dari Timur Indonesia**

A. Ainun Jariyah  
Jusni  
Asty Almaida

Pemilihan supplier merupakan mata rantai dalam manajemen rantai pasokan. Pemilihan supplier merupakan salah satu hal terpenting dalam aktivitas pembelian bagi perusahaan. Perusahaan harus selektif dalam memilih supplier karena pemilihan pemasok yang tepat akan menunjang output perusahaan. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan industri kreatif yang juga merupakan salah satu bisnis fesyen yaitu PT. Dari Timur Indonesia (Tenoon). Kriteria yang ditentukan dalam memilih supplier adalah harga, kualitas, layanan ketepatan pengiriman dan ketepatan jumlah. Sedangkan supplier yang pernah bekerja sama dengan PT. Dari Timur Indonesia (Tenoon) ada 6 supplier yang berasal dari berbagai daerah yaitu Toraja, Lombok, Bima, Trosso. Penelitian ini menggunakan metode AHP dibantu dengan *software expert choice v.11*.

Berdasarkan hasil pengolahan data pertama, menunjukkan bahwa secara keseluruhan Kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan supplier kain pada PT Tenoon adalah kriteria layanan dengan bobot 6,00, kedua secara keseluruhan Prioritas global (*global priority*) subkriteria PT Tenoon dalam pemilihan supplier adalah subkriteria cepat tanggap menyelesaikan keluhan pelanggan (S4) dengan bobot 1,83 dan ketiga secara keseluruhan supplier terbaik yang akan dipilih oleh PT Tenoon untuk dijadikan sebagai rekanan/mitra jangka panjang adalah supplier Mama Ipa dari Bima karena secara keseluruhan supplier ini memiliki nilai paling tinggi dibandingkan dengan empat supplier yang lain.

**Kata kunci:** Pemilihan Supplier, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Harga, Kualitas, Layanan, Ketepatan Pengiriman, Ketepatan Jumlah.



## **ABSTRACT**

### ***Priority Strategy Analysis of Supplier Selection Using AHP (Analytical Hierarchy Process) Case Study of PT. Dari Timur Indonesia***

A. Ainun Jariyah

Jusni

Asty Almaida

*Supplier selection is a link in supply chain management. Supplier selection is one of the most important things in purchasing activities for the company. Companies must be selective in choosing suppliers because choosing the right supplier will support the company's output. This research was conducted on a creative industry company which is also a fashion business, namely PT. From Eastern Indonesia (Tenoon). The criteria specified in choosing a supplier are price, quality, service delivery accuracy and quantity accuracy. Meanwhile, suppliers who have worked with PT. From Eastern Indonesia (Tenoon) there are 6 suppliers from various regions, namely Toraja, Lombok, Bima, Trosso. This study uses the AHP method assisted by expert choice software v.11.*

*Based on the results of the first data processing, it shows that overall the most influential criterion in the selection of fabric suppliers at PT Tenoon is the service criteria with a weight of 6.00, the second overall global priority (global priority) of PT Tenoon's sub-criteria in supplier selection is the fast response sub-criteria for resolving customer complaints (S4) with a weight of 1.83 and the third overall the best supplier that will be chosen by PT Tenoon to be used as a long-term partner/partner is the supplier Mama Ipa from Bima because overall this supplier has the highest value compared to the four suppliers who other.*

**Keywords:** *Supplier Selection, Analytical Hierarchy Process (AHP), Price, Quality, Service, Delivery Accuracy, Quantity Accuracy.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
2.1 Landasan teori.....	8
2.1.1 Pemilihan Supplier .....	8
2.1.2 Supply Chain Management.....	8
2.1.3 Fungsi Supply Chain Management .....	9
2.1.4 Komponen Dasar Supply Chain Management.....	10
2.1.5 Tujuan Supply Chain Management .....	11
2.1.6 Manfaat Supply Chain Management.....	12
2.1.7 Strategi Supply Chain Management.....	12
2.1.8 Pembelian(Purchasing) .....	16
2.1.9 Supplier Selection (Pemilihan Pemasok).....	16

2.1.10 Decision Support System (Sistem Pendukung Keputusan) .....	19
2.1.11 Analytical Hierarchy Process (AHP) .....	21
2.2 Penelitian Terdahulu .....	33
2.3 Kerangka Pemikiran.....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36
3.2 Populasi dan Sampel.....	36
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	37
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.5 Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran .....	39
3.6 Metode Analisis Data.....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	44
4.2 Metode Analisis AHP .....	47
4.3 Pembahasan.....	77
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>82</b>
5.1 Kesimpulan .....	82
5.2 Saran.....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 kebijakan ekonomi kreatif dan subsektor yang dipertimbangkan sebagai industri kreatif .....	4
Tabel 2. 1 Maktris Perbandingan Berpasangan .....	27
Tabel 2. 2 Skala Penilaian Perbandingan .....	27
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu .....	33
Tabel 3. 1 Kriteria dan Sub Kriteria .....	39
Tabel 4. 1 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Kriteria .....	48
Tabel 4. 2 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Subkriteria .....	49
Tabel 4. 3 Matriks perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Subkriteria .....	49
Tabel 4. 4 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Subkriteria .....	49
Tabel 4. 5 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan antar Subkriteria pada kriteria ketepatan pengiriman .....	50
Tabel 4. 6 Matriks Perbandingan berpasangan Tujuan Antara Alternatif Pada Subkriteria Kepantasan Harga dengan Kualitas Barang .....	50
Tabel 4. 7 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Memberikan Diskon .....	51
Tabel 4. 8 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kesesuaian Barang dengan Spesifikasi yang Ditetapkan.....	51
Tabel 4. 9 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Penyediaan Barang Tanpa Cacat .....	51
Tabel 4. 10 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Memberikan Kualitas yang Konsisten.....	52
Tabel 4. 11 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Dihubungi.....	52
Tabel 4. 12 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Memberikan Informasi Secara Jelas .....	52
Tabel 4. 13 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Menanggapi Permintaan Pelanggan .....	53
Tabel 4. 14 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Cepat Tanggap Menyelesaikan Keluhan Pelanggan .....	53
Tabel 4. 15 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Mengirimkan Barang Sesuai Tanggal yang Disepakati .....	54
Tabel 4. 16 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Dalam Menangani Sistem Transfortasi.....	54

Tabel 4. 17 Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan antar Alternatif Ketepatan Jumlah.....	54
Tabel 4. 18 Penilaian Prioritas Kepentingan Kriteria Dalam Pemilihan Supplier .....	55
Tabel 4. 19 Prioritas Kepentingan (Bobot) Kriteria dalam Pemilihan Supplier .....	55
Tabel 4. 20 Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria pada Kriteria Harga dalam Pemilihan Supplier .....	56
Tabel 4. 21 Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Harga dalam Pemilihan Supplier .....	57
Tabel 4. 22 Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria Pada Kriteria Kualitas Dalam Pemilihan Supplier .....	57
Tabel 4. 23 Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Kualitas dalam Pemilihan Supplier .....	57
Tabel 4. 24 Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria Pada Kriteria Layanan Dalam Pemilihan Supplier .....	58
Tabel 4. 25 Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Layanan dalam Pemilihan Supplier .....	59
Tabel 4. 26 Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria Pada Kriteria Ketepatan Pengiriman Dalam Pemilihan Supplier .....	59
Tabel 4. 27 Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Hargadalam Pemilihan Supplier .....	60
Tabel 4. 28 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kepantasan Harga dengan Kualitas .....	61
Tabel 4. 29 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Kepantasan Harga dengan Kualitas .....	61
Tabel 4. 30 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kemampuan Memberikan Diskon .....	61
Tabel 4. 31 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Kemampuan Memberikan Diskon .....	62
Tabel 4. 32 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kesesuaian Barang dengan Spesifikasi yang Ditetapkan .....	62
Tabel 4. 33 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Kesesuaian Barang dengan Spesifikasi yang Ditetapkan .....	63
Tabel 4. 34 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Penyediaan Barang Tanpa Cacat (Q2).....	63

Tabel 4. 35 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Penyediaan Barang Tanpa Cacat.....	64
Tabel 4. 36 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kemampuan Memberikan Kualitas Yang Konsisten (Q3).....	64
Tabel 4. 37 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Penyediaan Kemampuan Memberikan Kualitas Yang Konsisten (Q3).....	64
Tabel 4. 38 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kemudahan Untuk Dihubungi (S1).....	65
Tabel 4. 39 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Penyediaan Kemudahan Untuk Dihubungi (S1).....	65
Tabel 4. 40 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kemampuan Memberikan Informasi Secara Jelas Dan Mudah Dimengerti (S2) .....	66
Tabel 4. 41 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Penyediaan Kemampuan Memberikan Informasi Secara Jelas Dan Mudah Dimengerti (S2) .....	66
Tabel 4. 42 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kecepatan Dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan (S3) .....	67
Tabel 4. 43 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Penyediaan Kecepatan Dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan (S3) .....	67
Tabel 4. 44 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kecepatan Cepat Tanggap Dalam Menyelesaikan Keluhan Pelanggan (S4).....	68
Tabel 4. 45 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Penyediaan Cepat Tanggap Dalam Menyelesaikan Keluhan Pelanggan (S4).....	68
Tabel 4. 46 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kecepatan Kemampuan Mengirimkan Barang Sesuai Dengan Tanggal Yang Telah Disepakati (D1) .....	69
Tabel 4. 47 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Penyediaan Kemampuan Mengirimkan Barang Sesuai Dengan Tanggal Yang Telah Disepakati (D1) .....	69
Tabel 4. 48 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kecepatan Kemampuan Dalam Hal Penanganan Sistem Transportasi (D2).....	70
Tabel 4. 49 Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Penyediaan Kemampuan Dalam Hal Penanganan Sistem Transportasi (D2).....	70
Tabel 4. 50 Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif Pada Subkriteria Kecepatan Kriteria Ketepatan Jumlah.....	70

Tabel 4. 51	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif Pada Subkriteria Penyediaan	
	Kriteria Ketepatan Jumlah.....	71
Tabel 4. 52	Prioritas Lokal (Global Priority).....	72
Tabel 4. 53	Bobot Alternatif secara keseluruhan.....	74
Tabel 4. 54	Bobot Alternatif (Supplier) Berkenaan dengan Kriteria .....	74
Tabel 4. 55	Consistensi Rasio (CR) Penilaian Responden.....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aliran produk .....	13
Gambar 2. 2 Strategi <i>Drop Ship</i> .....	13
Gambar 2. 3 Struktur Hirarki Proses .....	25
Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 1 Struktur Hirarki Masalah.....	40
Gambar 4. 1 Struktur Masalah Pemilihan Supplier Tenoon.....	47



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hampir setiap detik manusia diperhadapkan dengan pilihan dan oleh karena itu kita harus memutuskan yang terbaik dari semua pilihan. Akan tetapi tak jarang keputusan yang kita ambil bersifat mudah sehingga kita memerlukan alat bantu yang bersifat ilmiah, terstruktur, dan masuk akal yang akan mengurai kompleksitas beserta resiko dari keputusan yang diambil.

Berdasarkan fenomena yang terjadi menyatakan bahwa kunci dari peningkatan kinerja terletak pada kemampuan perusahaan dalam bekerja sama dengan para mitra bisnisnya, yang dalam hal ini adalah mereka memberikan pasokan kebutuhan perusahaan dalam berbagai bentuk. Pengintegrasian ini tak hanya sekedar meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kualitas internal semata, namun juga menciptakan suatu keunggulan kompetitif tertentu bagi suatu perusahaan.

Sering kali perusahaan mengalami masalah seperti pengadaan bahan baku. Ini menunjukkan bahwa ketersediaan produk yang fleksibilitas penyerahan yang diperlukan perusahaan terhadap pemasok untuk mengantisipasi perubahan permintaan pelanggan adalah penting. Ketersediaan bahan baku merupakan hal penting untuk diperhatikan. Jika tidak, perusahaan sewaktu-waktu bisa mengalami kerugian karena kemunduran waktu untuk kegiatan operasionalnya yang disebabkan bahan baku yang di pesan dari pemasok tidak datang tepat waktu atau bahkan tidak tersedia.

Perusahaan berusaha mencari cara yang efektif dan optimal dalam menjalankan konsep *supply chain* dan salah satu caranya adalah menentukan kriteria *supplier selection* yaitu suatu usaha perusahaan dalam lingkup kerja sama antara

perusahaan pembeli dan pemasok dengan cara meninjau, mengevaluasi, dan memilih pemasoknya untuk menjadi bagian penting dari rantai pasokan, usaha-usaha ini meliputi: pentingnya memilih pemasok yang menyediakan mutu produk yang sempurna, pentingnya ketersediaan produk, pentingnya konsistensi atau keandalan terhadap waktu penyerahan, pentingnya biaya produksi dan pelayanan setelah penjualan.

Pemilihan supplier merupakan salah satu hal yang penting dalam aktivitas pembelian bagi perusahaan, di mana aktivitas pembelian merupakan aktivitas yang memiliki nilai penting bagi perusahaan karena pembelian komponen, bahan baku, dan persediaan merepresentasikan porsi yang cukup besar pada produk jadinya. Dalam mengambil keputusan untuk memilih supplier, pengambil keputusan (decision maker) membutuhkan alat analisis yang memungkinkan mereka untuk memecahkan masalah yang bersifat kompleks sehingga keputusan yang diambil lebih berkualitas. Pemilihan supplier harus dilakukan secara hati-hati karena pemilihan supplier yang salah akan menyebabkan terganggunya proses produksi dan operasional perusahaan.

PT. Dari Timur Indonesia, diperkenalkan dengan nama brand Tenoon adalah sebuah perusahaan sosial yang dibentuk oleh kecintaan terhadap warisan budaya kain tenun Indonesia. Melalui kemitraan dagang dengan para penenun di Indonesia, khususnya Indonesia bagian timur, Tenoon tidak hanya bertujuan untuk menyebarkan kecintaan terhadap kain tenun Indonesia melalui inovasi produk, tetapi juga menjadi platform kreatif yang inklusif dengan menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat yang terpinggirkan. Tak hanya itu, yang menjadi salah satu keunikan perusahaan ini adalah perusahaan ini turut memberdayakan penyandang disabilitas dalam pembuatan komoditasnya.

PT. Dari Timur Indonesia (Tenoon) juga merupakan salah satu bisnis dalam industri kreatif. Saat ini industri kreatif digunakan untuk menggantikan kriteria industri budaya. Industri kreatif kini didefinisikan untuk mencakup pula bisnis hiburan, fesyen,

desain. Secara sederhana, definisi industri kreatif adalah industri-industri yang berasal dari kreativitas, keahlian, dan bakat individu yang berpotensi menciptakan kekayaan dan pekerjaan melalui generasi dan eksploitasi properti intelektual. Minat pada industri kreatif dalam kebijakan ekonomi dan sosial semakin meningkat dan menyebar ke negara-negara lain.

Sangat sulit mencapai definisi industri kreatif yang universal karena tidak adanya konsensus mengenai subsektor mana saja yang dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari industri kreatif. Dengan kata lain, tidak ada sistem klasifikasi internasional untuk industri kreatif. Karenanya, istilah industri kreatif memiliki pemahaman yang berbeda-beda di berbagai negara. Bahkan dalam satu negara pun definisinya dapat berbeda antardaerah.

Secara formal, wacana, program, dan kebijakan, industri kreatif mulai diperkenalkan pada 2007 semasa pemerintahan Susilo Bambang Yudhoyono dengan pembuatan cetak biru pada tahun 2008 yang kemudian diadopsi dalam kebijakan nasional melalui Keppres Nomor 6 Tahun 2009 di bawah Kementerian Perdagangan. Pada 2011, kewenangan penanganan industri kreatif dipindah ke Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif dan subsektor kuliner pun ditambahkan (Kemenparekraf 2011). Kemudian, di bawah pemerintahan Jokowi pada 2015, ditambahkan pula subsektor pengembangan aplikasi dan games, serta subsektor desain diubah menjadi tiga subsektor, yakni desain interior, komunikasi visual, dan produk, yang diterapkan hingga sekarang (sebagaimana tercantum di situs resmi Kemenparekraf di <https://www.kemenparekraf.go.id/>). Di Indonesia, kebijakan ekonomi kreatif dan subsektor yang dipertimbangkan sebagai industri kreatif dapat dilihat di Tabel dibawah ini.

**Tabel 1. 1 kebijakan ekonomi kreatif dan subsektor yang dipertimbangkan sebagai industri kreatif**

2009	2011	2015
(Di bawah Kementerian Perdagangan)	(Di bawah Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif)	(Di bawah Ekonomi Kreatif, semenjak 2019 kembali ke Kementerian Pariwisata & Ekonomi Kreatif)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periklanan</li> <li>2. Arsitektur</li> <li>3. Seni dan pasar antik</li> <li>4. Kriya</li> <li>5. Desain</li> <li>6. Fesyen</li> <li>7. Film, video, dan fotografi</li> <li>8. Permainan interaktif</li> <li>9. Musik</li> <li>10. Seni pertunjukan</li> <li>11. Penerbitan</li> <li>12. Layanan komputer dan peranti lunak</li> <li>13. Radio dan televisi</li> <li>14. Riset dan pengembangan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periklanan</li> <li>2. Arsitektur</li> <li>3. Seni dan pasar antik</li> <li>4. Kriya</li> <li>5. Desain</li> <li>6. Fesyen</li> <li>7. Film, video, dan fotografi</li> <li>8. Permainan interaktif</li> <li>9. Musik</li> <li>10. Seni pertunjukan</li> <li>11. Percetakan dan penerbitan</li> <li>12. Layanan komputer dan peranti lunak</li> <li>13. Radio dan televisi</li> <li>14. Riset dan pengembangan</li> <li>15. Kuliner</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembang aplikasi dan games</li> <li>2. Arsitektur</li> <li>3. Desain interior</li> <li>4. Desain komunikasi visual</li> <li>5. Desain produk</li> <li>6. Fesyen</li> <li>7. Film, animasi, video</li> <li>8. Fotografi</li> <li>9. Kriya</li> <li>10. Kuliner</li> <li>11. Musik</li> <li>12. Penerbitan</li> <li>13. Periklanan</li> <li>14. Seni pertunjukan</li> <li>15. Seni visual</li> <li>16. Televisi dan radio</li> </ol>

Sumber: Keppres Nomor 6 Tahun 2009, Kemenparekraf 2011, dan PerPres Nomor 69 Tahun 2019.

Sebagaimana dapat kita lihat di tabel diatas penelitian dan pengembangan dihapus dalam kebijakan industri kreatif terbaru. Padahal, industri kreatif didefinisikan sebagai industri yang memproduksi karya-karya kreatif dan inovatif yang dapat menghasilkan hak kekayaan intelektual dan keuntungan ekonomi. Namun, subsektor bidang ilmiah yang jelas banyak menghasilkan hak kekayaan intelektual dan keuntungan ekonomi malah dihapuskan dari subsektor industri kreatif. Seperti yang disampaikan Scott (2013), wacana dan analisis industri kreatif sering kali terfokus pada penampilan, estetika, media, dan budaya, tapi justru mengabaikan bidang-bidang ilmiah, penelitian yang menghasilkan inovasi dan hak kekayaan intelektual. Dari sini dapat dilihat bagaimana definisi industri kreatif bisa sangat tidak jelas, berubah-ubah

meluas ataupun menyempit tergantung pada kebijakan yang berlaku, dan menyentuh berbagai sektor.

Perusahaan yang komoditas utamanya membuat produk berbahan tenun ini awalnya memulai dengan memasok kain yang berasal dari toraja. Kini perusahaan tersebut memperluas jangkauan penggunaan bahan bakunya dengan menggunakan kain tenun dari berbagai daerah lain seperti Mamuju, Bima, Lombok, Rote, dan Jepara. Kain tersebut didapatkan langsung dari desa-desa penenun di tiap daerah.

Pemilihan supplier merupakan masalah multi kriteria yang meliputi faktor-faktor kuantitatif dan kualitatif. Oleh karena itu diperlukan metode yang bisa menyertakan keduanya dalam pengukuran. Salah satu metode yang bisa digunakan untuk pemilihan supplier adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). AHP adalah metode pengambilan keputusan yang dikembangkan untuk pemberian prioritas beberapa *alternative* ketika beberapa kriteria harus dipertimbangkan, serta mengizinkan pengambil keputusan untuk menyusun masalah yang kompleks ke dalam suatu bentuk hirarki atau serangkaian level yang terintegrasi. Literatur tentang pemilihan supplier banyak menggunakan metode ini. Beberapa kriteria yang berpengaruh dan umum digunakan dalam pemilihan supplier diantaranya adalah kriteria harga, kualitas, ketepatan pengiriman, ketepatan jumlah, dan layanan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dilakukan penelitian ini dengan judul **“Analisis Strategi Prioritas Pemilihan Supplier Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) Studi Kasus PT. Dari Timur Indonesia.**

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

*Supplier/pemasok* manakah yang sebaiknya diprioritaskan oleh Tenoon berdasarkan metode AHP?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian yaitu:

Mengetahui *supplier*/pemasok manakah yang sebaiknya diprioritaskan oleh Tenoon berdasarkan metode AHP.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Pelaku Usaha

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan atau alternatif bagi pelaku usaha industri kreatif dalam memilih *supplier* yang terbaik dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Sehingga, dapat meminimalisir biaya produksi barang jual perusahaan.

##### 2. Bagi Akademisi/Peneliti

Penelitian ini bisa menjadi referensi untuk penelitian lanjut yang lebih baik. Selain itu, bisa menambah wawasan bagi mereka para praktisi manajemen strategis

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam usulan penelitian skripsi ini terdiri dari tiga bab yang akan dirincikan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian serta sistematika penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan kajian teori yang berhubungan dengan pokok pembahasan, penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran yang menggambarkan hubungan antar variabel penelitian serta hipotesis.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan rancangan penelitian, tempat dan waktu, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, variabel penelitian dan definisi operasional, serta metode analisis data.

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menguraikan deskripsi data, analisis data, dan interpretasi data yang akan menjawab hipotesis penelitian.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan teori**

##### **2.1.1 Pemilihan Supplier**

Pemilihan supplier merupakan suatu masalah pengambilan keputusan multi kriteria dengan melibatkan metode kualitatif dan kuantitatif. Park menyatakan bahwa sebuah proses pemilihan supplier merupakan hal yang penting. Proses pengambilan keputusan dilakukan dengan mengevaluasi setiap supplier untuk kemudian dapat dipilih supplier yang tepat. Pemilihan supplier merupakan pekerjaan yang rumit karena melibatkan lebih dari satu kriteria, yang harus memenuhi kebutuhan konsumen. Oleh karena itu, pemilihan supplier dapat diselesaikan dengan menganalisis multi kriteria yang terdapat pada perusahaan.

Beberapa metode untuk pemilihan supplier, diantaranya AHP (Analytical Hierarchy Process), ANP (Analytic Network Process), Promethee, FAHP (Fuzzy Analytical Hierarchy Process), TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), dan goal programming.

##### **2.1.2 Supply Chain Management**

*Supply chain management*, menurut Heizer & Rander (2015), merupakan kegiatan pengelolaan kegiatan-kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah menjadi barang dalam proses atau barang setengah jadi dan barang jadi kemudian mengirimkan produk tersebut ke konsumen melalui sistem distribusi. Kegiatan - kegiatan ini mencakup fungsi pembelian tradisional ditambah kegiatan penting lainnya yang berhubungan antara pemasok dengan distributor.

Sedangkan menurut Chopra (2016), *Supply chain* terdiri dari semua pihak yang terlibat, langsung maupun tidak langsung, dalam memenuhi permintaan pelanggan.



*Supply chain* tidak hanya meliputi produsen dan pemasok, tetapi juga pengangkutan, gudang, pengecer, dan pelanggan itu sendiri. dalam organisasi masing-masing, seperti produsen, *supply chain* termasuk semua fungsi yang terlibat dalam menerima dan memenuhi permintaan pelanggan. fungsi-fungsi ini termasuk, tetapi tidak terbatas pada pengembangan produk baru, pemasaran, operasi, distribusi, keuangan, dan layanan pelanggan.

Definisi *supply chain* yang diusulkan Langley (2008) adalah *supply chain* memiliki makna yang luas dan komprehensif, karena itu, permintaan dan nilai yang sangat relevan. demikian, dapat dikatakan bahwa *supply chain*, rantai permintaan, jaringan nilai, rantai nilai merupakan suatu sinonim. Ada penggunaan yang lebih luas dari penerimaan manajemen rantai pasokan dan sudut pandang komprehensif dari *supply chain management*.

*Supply Chain Management* berkaitan langsung dengan siklus lengkap bahan baku dari pemasok ke produksi, gudang, dan distribusi kemudian sampai ke konsumen. Sementara perusahaan meningkatkan kemampuan bersaing mereka melalui penyesuaian produk, kualitas yang tinggi, pengurangan biaya, dan kecepatan mencapai pasar diberikan penekanan tambahan terhadap rantai pasokan.

### **2.1.3 Fungsi Supply Chain Management**

*Supply chain* merupakan sebuah proses bisnis dan informasi yang berulang yang menyediakan produk atau layanan dari pemasok melalui proses pembuatan dan pendistribusian kepada konsumen. Maka dari itu terdapat fungsi *supply chain*. *Supply chain management* secara umum mempunyai dua fungsi, yang pertama *supply chain management* secara fisik mengubah barang bahan baku menjadi produk jadi dan menghantarkannya ke pemakai akhir. Fungsi pertama ini berkaitan dengan biaya material, biaya penyimpanan, biaya produksi, biaya transportasi.

Sedangkan fungsi yang kedua adalah *supply chain management* sebagai mediasi pasar, yakni memastikan bahwa apa yang di supply oleh rantai *supply chain*

mencerminkan aspirasi pelanggan atau pemakai akhir tersebut. Fungsi kedua ini berkaitan dengan biaya survai pasar, biaya perancangan produk. (Zabidi, 2001)

#### **2.1.4 Komponen Dasar Supply Chain Management**

Dalam penerapannya *SCM* memiliki beberapa komponen dasar, antara lain (Worthen & Wailgum, 2008):

##### 1) *Plan*

Awal kesuksesan *SCM* adalah pada proses penentuan strategi *SCM*. Tujuan utama dari proses perumusan strategi adalah agar tercapainya efisiensi dan efektivitas biaya dan terjaminnya kualitas produk yang dihasilkan hingga sampai ke konsumen.

##### 2) *Source*

Perusahaan harus memilih supplier bahan baku yang kredibel dan sanggup untuk mendukung proses produksi yang akan dilakukan. Oleh sebab itu manejer *SCM* harus dapat menetapkan harga, mengelola pengiriman dan pembayaran bahan baku, serta menjaga dan meningkatkan hubungan bisnis terhadap supplier.

##### 3) *Make*

Komponen ini adalah tahap manufacturing. Manejer *SCM* melakukan penyusunan jadwal aktivitas yang dibutuhkan dalam proses produksi, uji coba produk, pengemasan dan persiapan pengiriman produk. Tahap ini merupakan tahap yang paling penting dalam *SCM*. Perusahaan juga harus mampu melakukan pengukuran kualitas, output produksi, dan produktivitas pekerja.

##### 4) *Deliver*

Perusahaan memenuhi order dari permintaan konsumen, mengelola jaringan gudang penyimpanan, memilih distributor untuk menyerahkan produk ke konsumen, dan mengatur sistem pembayaran.

### 5) *Return*

Perencana *SCM* harus membuat jaringan yang fleksibel dan responsif untuk produk cacat dari konsumen dan membentuk layanan aduan konsumen yang memiliki masalah dengan produk yang dikirimkan. Perusahaan perlu membuat laporan performansi bisnis secara rutin. Sehingga pimpinan perusahaan dapat mengetahui perubahan performa bisnis yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan awal dari *SCM* yang telah ditetapkan.

### **2.1.5 Tujuan Supply Chain Management**

Menurut Hapsari dan Kartaningsih (2015), tujuan strategis *SCM* perlu dicapai untuk membuat *supply chain* menang atau setidaknya bertahan dalam persaingan pasar. Untuk bisa memenangkan persaingan pasar maka *supply chain* harus bisa menyediakan produk yang murah, berkualitas, tepat waktu, dan bervariasi. Untuk mencapai tujuan tersebut maka *supply chain* harus beroperasi secara efisien, menciptakan kualitas, cepat, fleksibel, dan inovatif.

Menurut Dilworth (2000), tujuan *supply chain management* adalah untuk merencanakan dan mengkoordinasikan semua kegiatan yang terdapat dalam *supply chain*, sehingga akan tercapai pelayanan kepada customer yang maksimal dengan biaya yang relatif rendah.

Menurut Chopra (2016) tujuan dari *SCM* adalah untuk memaksimalkan nilai keseluruhan yang dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan *customer*. Di sisi lain, tujuannya adalah untuk meminimalkan biaya secara keseluruhan seperti biaya pemesanan, penyimpanan, transportasi.

### 2.1.6 Manfaat Supply Chain Management

Menurut Indrajit dan Djokopranoto (2003), adapun manfaatnya jika kita mengoptimalkan *supply chain*, yaitu:

1) Mengurangi *Inventory* Barang.

*Inventory* merupakan bagian paling besar dari aset perusahaan yang berkisar antara 30%-40%. Oleh karena itu usaha dan cara harus dikembangkan untuk menekan penimbunan barang di gudang agar biaya dapat diminimalkan.

2) Menjamin Kelancaran Penyediaan Barang.

Kelancaran barang yang perlu dijamin adalah mulai dari barang asal (pabrik pembuat), *supplier*, perusahaan sendiri, *whosaler*, *retailer*, sampai kepada konsumen akhir.

3) Menjamin Mutu.

Mutu barang jadi ditentukan tidak hanya oleh proses produksinya, tetapi ditentukan oleh mutu bahan mentahnya dan mutu dalam kualitas pengirimannya.

4) Mengurangi Jumlah Supplier

Bertujuan untuk mengurangi ketidakseragaman, biaya-biaya negosiasi, dan pelacakan (*tracking*).

5) Mengembangkan Supplier Partnership

Dengan mengadakan kerjasama dengan supplier (*supplier partnership*) dan juga mengembangkan *strategic alliance* dapat menjamin lancarnya pergerakan barang dalam *supply chain*.

### 2.1.7 Strategi Supply Chain Management

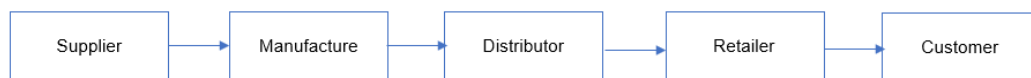
Untuk memenuhi kebutuhan pasar sesuai dengan konteks yang diinginkan oleh konsumen maka setiap rantai pasokan harus memiliki kemampuan dalam pengoperasian yang efisien, menciptakan kualitas, cepat, fleksibel, dan inovatif. Sehingga keputusan strategis terkait diantaranya adalah penentuan kapasitas fasilitas,

penentuan sistem informasi, penentuan produk yang akan dibuat dan disimpan, penentuan lokasi dan model transportasi dan lain-lain.

Banyak peluang yang tersedia dalam *supply chain management* untuk meningkatkan nilai produk dengan biaya yang rendah. Dengan kata lain, terdapat beberapa strategi yang dapat digunakan antara lain (Siagian, 2005):

- 1) *Postponement*, yaitu strategi untuk menunda modifikasi atau penyesuaian terhadap produk selama mungkin. Dengan bantuan rancangan dan bantuan pemasok, suatu perusahaan manufaktur dapat mempertahankan karakteristik generik dari produknya selama mungkin. *Postponement* dapat dilakukan berkaitan dengan teknologi dan karakteristik proses, karakteristik produk, dan karakteristik pasar.
- 2) *Drop ship*, strategi ini sering digunakan di sisi distributor. Pada awalnya tahapan produk dari supplier untuk sampai ke tangan konsumen cukup panjang seperti pada gambar 1.a, tetapi strategi *drop ship* pemasok akan langsung mengirimkan ke konsumen pemakai dan bukan kepada penjual, agar menghemat waktu dan biaya pengangkutan seperti pada gambar 1.b. Hal lain yang dapat menghemat biaya mencakup penggunaan kemasan khusus, label khusus, dan lokasi.

**Gambar 2. 1 Aliran produk**



**Gambar 2. 2 Strategi Drop Ship**



Strategi *supply chain* diperlukan untuk membantu pencapaian tujuan perusahaan yang diinginkan dalam strategi perusahaan. Inovasi terhadap pendekatan-pendekatan strategi *supply chain* akan membuat perusahaan dapat unggul dalam bersaing.

Dalam perencanaan strategi *supply chain* diperlukan beberapa sumber-sumber pengambilan keputusan. Suatu perspektif strategi untuk sumber dari dalam dan luar perusahaan bertujuan agar mampu bersaing berdasarkan differensiasi produk dan atau fokus. Di bawah ini beberapa faktor yang dipertimbangkan dalam strategi *supply chain* antara lain:

#### 1) Keunggulan Bersaing

Faktor pertama yang harus dipertimbangkan dalam pembuatan strategi adalah kemampuan perusahaan untuk dapat unggul dalam bersaing (*competitive advantage*). Secara umum keunggulan bersaing dapat diperoleh dari :

- a. Diferensiasi, yaitu berusaha menciptakan/ membuat produk yang unik berbeda atau minimal lebih baik dari produk yang sudah ada
- b. Kepeloporan biaya, yaitu berusaha meminimalkan biaya tetapi tanpa mengurangi nilai atau kualitas produk. Hal ini dapat dilakukan dengan inovasi proses, mendesain produk dengan benar, mengurangi biaya manufaktur
- c. Respon yang cepat, ditandai dengan sifat fleksibel, reliable, cepat tanggap terhadap perubahan-perubahan.

#### 2) Fleksibilitas Permintaan

Faktor kedua yang harus dipertimbangkan dalam pembuatan strategi adalah fleksibilitas permintaan (*demand flexibility*) yang harus dipenuhi di setiap kegiatan. Persyaratan yang diinginkan konsumen terhadap suatu produk akan mengendalikan strategi operasional perusahaan. Kebutuhan fleksibilitas sangat tergantung pada jumlah dan cakupan perubahan yang diinginkan terhadap

permintaan barang dan jasa. Fleksibilitas permintaan menurut Slack (1990) dipengaruhi beberapa faktor, yaitu produk itu sendiri, campuran produk, volume, dan tipe pengantaran. Pengukuran terhadap fleksibilitas permintaan bermacam-macam, dapat dilihat dari ketepatan pengantaran, peramalan permintaan dan sebagainya.

### 3) Kapabilitas Proses

Kapabilitas proses (*process capability*) faktor ini sangat berkaitan dengan sejauh mana perusahaan dapat menjalankan aktivitas-aktivitas yang dibutuhkan. Hal ini sangat tergantung pada tipe kegiatan, dengan kata lain terdapat banyak cara untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Jika kapabilitas proses sesuai dengan standar industri maka benchmarking dapat efektif digunakan.

### 4) Kematangan Proses

Faktor kematangan proses (*process maturity*) sangat berkaitan dengan tingkat kinerja proses, bagaimana proses ini dapat tanggap dan memenuhi penawaran pasar. Faktor ini sangat dibutuhkan untuk pertimbangan terhadap proses manufaktur yang akan digunakan.

### 5) Resiko Strategi

Resiko strategi (*strategic risk*) resiko yang di maksud di sini bukanlah resiko terhadap kuantitas atau kualitas yang diberikan pemasok melainkan adanya penyebaran resiko. Penyebaran resiko adalah resiko yang resiko yang diterima perusahaan akibat adanya kebocoran informasi tentang produk dan layanannya, baik itu yang diterima atau yang diberikan pemasok, sehingga pesaing dapat mengetahui strategi-strategi perusahaan. Resiko dapat menjadi tinggi ketika pemasok memiliki konsumen lain sehingga pesaing memperoleh layanan pemasok dan mengetahui strategi-strategi perusahaan. Berdasarkan hal tersebut maka manajer sudah selayaknya mengevaluasi seluruh strategi yang dijalankan.

### **2.1.8 Pembelian(Purchasing)**

Rantai pasokan menerima perhatian yang besar karena di sebagian besar perusahaan, pembelian merupakan kegiatan yang paling memakan biaya. Biaya pembelian sebagai persentase dari penjualan, untuk barang maupun jasa, sering kali substansial sifatnya. Aktivitas pembelian mempunyai posisi yang signifikan bagi kebanyakan perusahaan karena pembelian komponen, bahan baku, dan persediaan merepresentasikan 40 sampai 60 persen dari nilai penjualan produk jadinya (Ballow, dalam Bello, 2003). Karena porsi pendapatan yang besar dilimpahkan untuk melakukan pembelian, maka strategi pembelian yang efektif merupakan sesuatu yang vital. Pembelian memberikan peluang besar pengurangan biaya dan peningkatan margin kontribusi. Selain itu mutu barang dan jasa yang dijual secara langsung berhubungan dengan kualitas barang dan jasa yang dibeli. Tujuan dari kegiatan pembelian adalah:

1. Membantu mengidentifikasi produk dan jasa yang dapat diperoleh secara eksternal.
2. Mengembangkan, mengevaluasi, dan menentukan pemasok, harga dan pengiriman yang terbaik bagi barang dan jasa tersebut.

### **2.1.9 Supplier Selection (Pemilihan Pemasok)**

Salah satu aspek utama fungsi pembelian adalah pemilihan pemasok, pengadaan barang yang dibutuhkan, layanan dan peralatan untuk semua jenis perusahaan bisnis. Oleh karena itu, fungsi pembelian adalah bagian utama dari manajemen bisnis. Dalam lingkungan operasi yang kompetitif saat ini, sangat tidak mungkin untuk bisa sukses memproduksi dengan biaya rendah, dan menghasilkan produk yang berkualitas tanpa pemasok yang memuaskan. Dengan begitu, salah satu keputusan pembelian paling penting adalah pemilihan dan pemeliharaan hubungan dengan pemasok/*supplier* terpilih yang kompeten. Jadi, pemilihan *supplier* yang



kompeten adalah salah satu fungsi paling penting yang harus dilakukan oleh departemen pembelian.

Proses pemilihan *supplier* ini bermula dari kebutuhan akan *supplier*, menentukan dan merumuskan kriteria keputusan, pre-kualifikasi (penyaringan awal dan menyiapkan sebuah *shortlist* *supplier* potensial dari suatu daftar pemasok/*supplier*), pemilihan *supplier* akhir, dan monitoring *supplier* terpilih, yaitu evaluasi dan penilaian berlanjut.

Kriteria-kriteria yang digunakan dalam pemilihan *supplier* dari beberapa literatur:

1. Kriteria pemilihan *supplier* menurut Dickson berdasarkan *ranking*/urutan tingkat kepentingannya adalah sebagai berikut (Weber et al, 1991):
  - a. Kualitas (*Quality*)
  - b. Pengiriman (*Delivery*)
  - c. Kinerja masa lalu (*Performance history*)
  - d. Jaminan dan Kebijakan Klaim (*Warranties & Claims Policies*)
  - e. Fasilitas Produksi dan Kapasitas (*Production Facilities and Capacity*)
  - f. Harga (*Price*)
  - g. Kemampuan Teknis (*Technical Capability*)
  - h. Keadaan Finansial (*Financial Position*)
  - i. Pemenuhan procedural (*Procedural Compliance*)
  - j. Sistem Komunikasi (*Communication System*)
  - k. Reputasi dan Posisi dalam Industri (*Reputation and Position in Industry*)
  - l. Hasrat Berbisnis (*Desire for Business*)
  - m. Manajemen dan Organisasi (*Management and Organization*)
  - n. Kontrol Operasi (*Operating Controls*)
  - o. Layanan Perbaikan (*Repair Service*)
  - p. Sikap (*Attitude*)

- q. Kesan (*Impression*)
  - r. Kemampuan Mengepak (*Packaging Ability*)
  - s. Hubungan dengan Buruh (*Labor Relations Record*)
  - t. Lokasi Geografis (*Geographical Location*)
  - u. Nilai Bisnis Terdahulu (*Amount of Past Business*)
  - v. *Training Aids*
  - w. Pengaturan Hubungan Timbal Balik (*Reciprocal Arrangements*)
2. Kriteria pemilihan supplier menurut Nydick dan Hill (1992) yaitu sebagai berikut:
- a. *Quality* / kualitas
  - b. *Price* / harga
  - c. *Service* / layanan
  - d. *Delivery* / pengiriman
3. Surjasa dkk memberikan beberapa kriteria dan subkriteria dalam pemilihan *supplier*, yaitu sebagai berikut:
- a. Kriteria Harga
    - Kepantasan harga dengan kualitas barang yang dihasilkan
    - Kemampuan untuk memberikan potongan harga (diskon) pada pemesanan dalam jumlah tertentu.
  - b. Kriteria Kualitas
    - Kesesuaian barang dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan
    - Penyediaan barang tanpa cacat
    - Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten
  - c. Kriteria Ketepatan Pengiriman
    - Kemampuan untuk mengirimkan barang sesuai dengan tanggal yang telah disepakati
    - Kemampuan dalam hal penanganan sistem transportasi

d. Kriteria Ketepatan Jumlah

- Ketepatan dan kesesuaian jumlah dalam pengiriman
- Kesesuaian isi kemasan

e. Kriteria *Customer Care*

- Kemudahan untuk dihubungi
- Kemampuan untuk memberikan informasi secara jelas dan mudah untuk dimengerti
- Kecepatan dalam hal menanggapi permintaan pelanggan
- Cepat tanggap dalam menyelesaikan keluhan pelanggan

Tahap-tahap pemilihan *supplier* menggunakan metode AHP (Nydick dan Hill, 1992) adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam pemilihan *supplier*.
2. Membuat perbandingan berpasangan dari kepentingan relatif (*relative importance*) kriteria terhadap tujuan, dan menghitung prioritas atau bobot kriteria berdasarkan informasi yang didapatkan.
3. Mengukur/menilai *supplier* dalam memenuhi kriteria-kriteria.
4. Menggunakan informasi pada langkah ke 3 membuat perbandingan berpasangan kepentingan relatif (*relative importance*) pemasok/*supplier* terhadap kriteria, dan menghitung prioritasnya.
5. Menggunakan hasil pada langkah 2 dan 4, kemudian menghitung prioritas atau bobot *supplier* terhadap tujuan hirarki.

#### **2.1.10 Decision Support System (Sistem Pendukung Keputusan)**

*Decision Support System* (DSS) adalah sistem berbasis komputer yang interaktif yang membantu pembuatan keputusan dalam menggunakan dan memanfaatkan data dan model untuk memecahkan masalah yang tidak terstruktur. DSS sebagai sebuah sistem yang memberikan dukungan kepada seorang manajer,

atau kepada sekelompok manajer yang relatif kecil yang bekerja sebagai team pemecah masalah, dalam memecahkan masalah semi terstruktur dengan memberikan informasi atau saran mengenai keputusan tertentu. Informasi tersebut diberikan oleh laporan berkala, laporan khusus, maupun output dari model matematis. Model tersebut juga mempunyai kemampuan untuk memberikan saran dalam tingkat yang bervariasi. Tahap-tahap Pengambilan Keputusan Pengambilan keputusan meliputi beberapa tahap dan melalui beberapa proses. Pengambilan keputusan meliputi empat tahap yang saling berhubungan dan berurutan. Empat proses tersebut adalah (Fitria, 2008) :

*a. Intelligence*

Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendeteksian dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses, dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

*b. Design*

Tahap ini merupakan proses menemukan dan mengembangkan alternatif. Tahap ini meliputi proses untuk mengerti masalah, menurunkan solusi dan menguji kelayakan solusi.

*c. Choice*

Pada tahap ini dilakukan proses pemilihan di antara berbagai alternatif tindakan yang mungkin dijalankan. Tahap ini meliputi pencarian, evaluasi, dan rekomendasi solusi yang sesuai untuk model yang telah dibuat. Solusi dari model merupakan nilai spesifik untuk variabel hasil pada alternatif yang dipilih.

*d. Implementation*

Tahap implementasi adalah tahap pelaksanaan dari keputusan yang telah diambil. Pada tahap ini perlu disusun serangkaian tindakan yang terencana, sehingga hasil keputusan dapat dipantau dan disesuaikan apabila diperlukan perbaikan.

## **Tujuan DSS**

1. Membantu manajer dalam pembuatan keputusan untuk memecahkan

masalah semi terstruktur.

2. Mendukung keputusan manajer, dan bukannya mengubah atau mengganti keputusan tersebut.
3. Meningkatkan efektivitas manajer dalam pembuatan keputusan, dan bukannya peningkatan efisiensi.
4. Tujuan ini berkaitan dengan tiga prinsip dasar dari konsep DSS, yaitu struktur masalah, dukungan keputusan, dan efektivitas keputusan.

### **Keuntungan DSS/SPK**

1. Dapat memperluas kemampuan seseorang untuk mengambil keputusan dalam memproses data atau informasi pemakainya.
2. Membantu mengambil keputusan dalam hal penghematan waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur.
3. Dapat menghasilkan solusi dengan lebih cepat serta hasilnya dapat diandalkan.
4. Dapat menjadi stimulan bagi pengambil keputusan dalam memahami permasalahannya, karena sistem penunjang keputusan mampu menyajikan berbagai alternatif.
5. Mampu menyediakan bukti tambahan untuk memberikan pembenaran, sehingga dapat memperluas posisi pengambilan keputusan.

### **2.1.11 Analytical Hierarchy Process (AHP)**

#### **a. Pengertian AHP**

*Analytical Hierarchy Process (AHP)* dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. Metode ini merupakan salah satu model pengambilan keputusan multi kriteria yang dapat membantu kerangka berpikir manusia di mana faktor logika, pengalaman, pengetahuan, emosi, dan rasa dioptimalkan ke dalam suatu proses sistematis. AHP adalah metode pengambilan keputusan yang dikembangkan untuk pemberian prioritas beberapa alternatif ketika beberapa kriteria harus

dipertimbangkan, serta mengizinkan pengambil keputusan (*decision makers*) untuk menyusun masalah yang kompleks ke dalam suatu bentuk hirarki atau serangkaian level yang terintegrasi. Pada dasarnya, AHP merupakan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam kelompok-kelompoknya, dengan mengatur kelompok tersebut ke dalam suatu hirarki, kemudian memasukkan nilai numerik sebagai pengganti persepsi manusia dalam melakukan perbandingan relatif. Dengan suatu sintesis maka akan dapat ditentukan elemen mana yang mempunyai prioritas tertinggi.

#### **b. Manfaat AHP**

AHP banyak digunakan untuk pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam hal perencanaan, penentuan alternatif, penyusunan prioritas, pemilihan kebijakan, alokasi sumber daya, penentuan kebutuhan, peramalan hasil, perencanaan hasil, perencanaan sistem, pengukuran performansi, optimasi, dan pemecahan konflik.

Keuntungan dari metode AHP dalam pemecahan persoalan dan pengambilan keputusan adalah:

- a. Kesatuan: AHP memberi satu model tunggal yang mudah dimengerti, luwes untuk aneka ragam persoalan tak terstruktur.
- b. Kompleksitas: AHP memadukan ancangan deduktif dan ancangan berdasarkan sistem dalam memecahkan persoalan kompleks.
- c. Saling ketergantungan: AHP dapat menangani saling ketergantungan elemen-elemen dalam suatu sistem dan tidak memaksakan pemikiran linier.
- d. Penyusunan hirarki: AHP mencerminkan kecenderungan alami pikiran untuk memilah elemen-elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam setiap tingkat.
- e. Pengukuran: AHP memberi suatu skala untuk mengukur hal-hal dan wujud suatu model untuk menetapkan prioritas.

- f. Konsistensi: AHP melacak konsistensi logis dari pertimbangan- pertimbangan yang digunakan dalam menentukan prioritas.
- g. Sintesis: AHP menuntun ke suatu taksiran menyeluruh tentang kebaikan setiap alternatif.
- h. Tawar-menawar: AHP mempertimbangkan prioritas-prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan orang memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka.
- i. Tawar-menawar: AHP mempertimbangkan prioritas-prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan orang memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka.
- j. Pengulangan proses: AHP memungkinkan orang memperhalus definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan dan pengertian mereka melalui pengulangan.

### **c. Prinsip Pokok AHP**

Pengambilan keputusan dalam metodologi AHP didasarkan atas 4 prinsip dasar, yaitu:

#### *a. Decomposition*

Setelah persoalan didefinisikan, tahapan yang perlu dilakukan adalah *decomposition* yaitu memecah persoalan-persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya. Jika ingin mendapatkan hasil akurat, pemecahan juga dilakukan terhadap unsur-unsurnya sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan tadi. Karena alasan ini maka proses analisis ini dinamakan hirarki. Ada dua jenis hirarki yaitu lengkap dan tak lengkap. Disebut hirarki lengkap jika semua elemen ada pada tingkat berikutnya, jika tidak demikian, hirarki yang terbentuk dinamakan hirarki tidak lengkap.

#### *b. Comparative Judgment*

Prinsip ini berarti membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan kriteria di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena ia akan berpengaruh dalam menentukan prioritas dari elemen-elemen yang ada sebagai dasar pengambilan keputusan. Hasil dari penilaian ini disajikan dalam bentuk matriks yang dinamakan matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*).

c. *Synthesis of Priority*

Dari setiap matriks *pairwise comparison* (perbandingan berpasangan) kemudian dicari *eigenvector* dari setiap matriks perbandingan berpasangan untuk mendapatkan *local priority* karena matriks perbandingan berpasangan terdapat pada setiap tingkat, maka untuk mendapatkan *global priority* harus dilakukan sintesis di antara *local priority*. Prosedur melakukan sintesis berbeda menurut hirarki. Pengurutan elemen-elemen menurut kepentingan relatif melalui prosedur sintesis dinamakan *priority setting*. *Global priority* adalah prioritas/bobot subkriteria maupun alternatif terhadap tujuan hirarki secara keseluruhan/level tertinggi dalam hirarki. Cara mendapatkan *global priority* ini dengan cara mengalikan *local priority* subkriteria maupun alternatif dengan prioritas dari *parent criterion* (kriteria level di atasnya).

d. *Logical Consistency*

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama adalah objek-objek yang serupa dapat dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Contohnya, anggur dan kelereng dapat dikelompokkan sesuai dengan himpunan yang seragam jika "bulat" merupakan kriterianya. Tetapi tidak dapat jika "rasa" sebagai kriterianya. Arti kedua adalah menyangkut tingkat hubungan antara objek-objek yang didasarkan pada kriteria tertentu. Contohnya jika manis merupakan kriteria dan madu dinilai 5 kali lebih manis dibanding gula, dan gula 2 kali lebih manis dibanding sirup, maka seharusnya madu dinilai 10 kali lebih manis dibanding



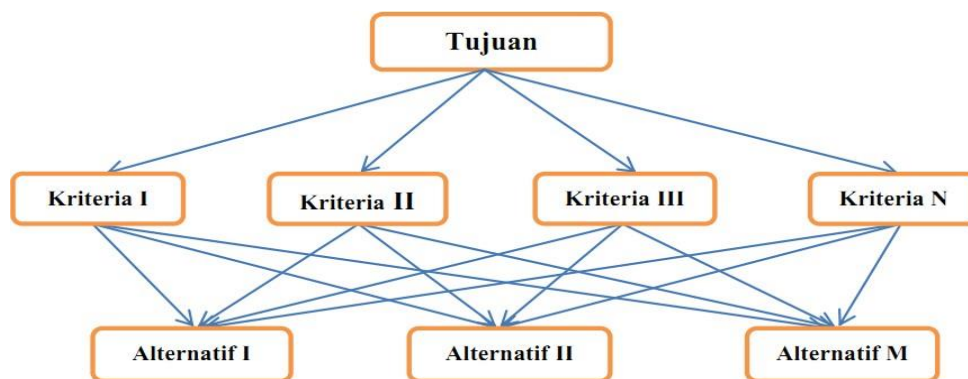
sirup. Jika madu dinilai 4 kali manisnya dibanding sirup, maka penilaian tidak konsisten dan proses harus diulang jika ingin memperoleh penilaian yang lebih tepat.

#### d. Langkah – langkah AHP

##### 1. Penyusunan Struktur Hirarki Masalah

Sistem yang kompleks dapat dengan mudah dipahami kalau sistem tersebut dipecah menjadi berbagai elemen pokok kemudian elemen-elemen tersebut disusun secara hirarki.

**Gambar 2. 3 Struktur Hirarki Proses**



sumber: Thomas L Saaty (1994)

Hirarki masalah disusun untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan memperhatikan seluruh elemen keputusan yang terlibat dalam sistem. Sebagian besar masalah menjadi sulit untuk diselesaikan karena proses pemecahannya dilakukan tanpa memandang masalah sebagai suatu sistem dengan suatu struktur tertentu.

Pada tingkat tertinggi dari hirarki, dinyatakan tujuan, sasaran dari sistem yang dicari solusi masalahnya. Tingkat berikutnya merupakan penjabaran dari tujuan tersebut. Suatu hirarki dalam metode AHP merupakan penjabaran elemen yang tersusun dalam beberapa tingkat, dengan setiap tingkat mencakup beberapa elemen homogen. Sebuah elemen menjadi kriteria dan patokan bagi elemen-elemen yang berada di bawahnya. Dalam menyusun suatu hirarki tidak

terdapat suatu pedoman tertentu yang harus diikuti. Hirarki tersebut tergantung pada kemampuan penyusun dalam memahami permasalahan. Namun tetap harus bersumber pada jenis keputusan yang akan diambil.

Untuk memastikan bahwa kriteria-kriteria yang dibentuk sesuai dengan tujuan permasalahan, maka kriteria-kriteria tersebut harus memiliki sifat-sifat berikut:

a. Minimum

Jumlah kriteria diusahakan optimal untuk memudahkan analisis.

b. Independen

Setiap kriteria tidak saling tumpang tindih dan harus dihindarkan pengulangan kriteria untuk suatu maksud yang sama.

c. Lengkap

Kriteria harus mencakup seluruh aspek penting dalam permasalahan.

d. Operasional

Kriteria harus dapat diukur dan dianalisis baik secara kuantitatif maupun kualitatif dan dapat dikomunikasikan.

## 2. Penentuan Prioritas

### a. *Relative Measurement*

Yang pertama dilakukan dalam menetapkan prioritas elemen-elemen dalam suatu pengambilan keputusan adalah membuat perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh kriteria untuk setiap subsistem hirarki. Dalam perbandingan berpasangan ini, bentuk yang lebih disukai adalah matriks karena matriks merupakan alat yang sederhana yang biasa dipakai, serta memberi kerangka untuk menguji konsistensi. Rancangan matriks ini mencerminkan dua segi prioritas yaitu mendominasi dan didominasi.

Misalkan terdapat suatu subsistem hirarki dengan kriteria C dan sejumlah  $n$  alternatif di bawahnya,  $A_1$  sampai  $A_n$ . Perbandingan antar alternatif untuk subsistem hirarki itu dapat dibuat dalam bentuk matriks  $n \times n$ , seperti pada tabel 2.1 di bawah ini;

**Tabel 2. 1 Maktris Perbandingan Berpasangan**

C	$A_1$	$A_2$	$A_3$	....	$A_n$
$A_1$	$a_{11}$	$a_{12}$	$a_{13}$		$a_{1n}$
$A_2$	$a_{21}$	$a_{22}$	$a_{23}$		$a_{2n}$
$A_3$	$a_{31}$	$a_{32}$	$a_{33}$		$a_{3n}$
....					....
$A_n$	$a_{n1}$	$a_{n2}$	$a_{n3}$	....	$a_{nn}$

Sumber: Saaty (2006)

Nilai  $a_{11}$  adalah nilai perbandingan elemen  $A_1$ (baris) terhadap  $A_1$  (kolom) yang menyatakan hubungan:

- Seberapa jauh tingkat kepentingan  $A_1$  (baris) terhadap kriteria C dibandingkan dengan  $A_1$  (kolom), atau
- Seberapa jauh dominasi  $A_1$  (baris) terhadap  $A_1$  (kolom), atau
- Seberapa banyak sifat kriteria C terdapat pada  $A_1$  (baris) dibandingkan dengan  $A_1$  (kolom).

Nilai numerik yang dikenakan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala perbandingan yang disebut Saaty. Apabila bobot kriteria  $A_i$  adalah  $w_i$  dan bobot elemen  $w_j$  maka skala dasar 1-9 yang disusun Saaty mewakili perbandingan  $(w_i/w_j)/1$ . Angka-angka absolut pada skala tersebut merupakan pendekatan yang amat baik terhadap perbandingan bobot elemen  $A_i$  terhadap elemen  $A_j$ .

**Tabel 2. 2 Skala Penilaian Perbandingan**

Skala Tingkat kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sedikit memihak satu elemen dibandingkan dengan

		pasangannya
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata dibandingkan dengan pasangannya
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan yang tertinggi
2,4,6,8	Nilai tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan
kebalikan	$A_{ij} = 1/A_{ji}$	Bila aktivitas $i$ memperoleh suatu angka bila dibandingkan dengan aktivitas $j$ , maka $j$ memiliki nilai kebalikannya bila dibandingkan $i$

Sumber: Saaty (2006)

#### b. *Eigenvalue dan Eigenvektor*

Apabila seseorang yang sudah memasukkan persepsinya untuk setiap perbandingan antara kriteria-kriteria yang berada dalam satu level atau yang dapat diperbandingkan maka untuk mengetahui kriteria mana yang paling disukai atau yang paling penting, disusun sebuah matriks perbandingan. Bentuk matriks ini adalah simetris atau biasa disebut dengan matriks bujur sangkar. Apabila ada 3 kriteria yang dibandingkan dalam satu level matriks maka disebut matriks 3x3. Ciri utama dari matriks perbandingan yang dipakai model AHP adalah kriteria diagonalnya dari kiri atas ke kanan bawah adalah 1 (satu) karena yang dibandingkan adalah dua kriteria yang sama. Selain itu sesuai dengan sistematika berpikir otak manusia, matriks perbandingan yang dibentuk bersifat matriks resiprokal misalnya kriteria A lebih disukai dengan skala 3 dibandingkan kriteria B maka dengan sendirinya kriteria B lebih disukai dengan skala 1/3 dibandingkan A.

Setelah matriks perbandingan untuk sekelompok kriteria telah selesai dibentuk maka langkah berikutnya adalah mengukur bobot prioritas setiap kriteria tersebut dengan dasar persepsi seorang ahli yang telah dimasukkan dalam

matriks tersebut. Hasil akhir perhitungan bobot prioritas tersebut merupakan suatu bilangan desimal di bawah satu dengan total prioritas untuk kriteria-kriteria dalam satu kelompok sama dengan satu. Dalam penghitungan bobot prioritas dipakai cara yang paling akurat untuk matriks perbandingan yaitu dengan operasi matematis berdasarkan operasi matriks dan *vector* yang dikenal dengan nama *eigenvector*.

*Eigenvector* adalah sebuah *vector* yang apabila dikalikan sebuah matriks hasilnya adalah *vector* itu sendiri dikalikan dengan sebuah bilangan *scalar* atau parameter yang tidak lain adalah *eigenvalue*.

Bentuk persamaannya sebagai berikut:

$$A.w = \lambda.w$$

Dengan

$W$  = *eigenvector*

$\lambda$  = *eigenvalue*

$A$  = matriks bujursangkar

*Eigenvector* biasa disebut sebagai *vector* karakteristiknya dari sebuah matriks bujur sangkar sedangkan *eigenvalue* merupakan akar karakteristiknya dari matriks tersebut. Metode ini yang dipakai sebagai alat pengukur bobot prioritas setiap matriks perbandingan dalam model AHP karena sifatnya lebih akurat dan memperhatikan semua interaksi antarkriteria dalam matriks. Kelemahan metode ini adalah sulit dikerjakan secara manual terutama apabila matriksnya terdiri dari tiga kriteria atau lebih sehingga memerlukan bantuan program komputer untuk memecahkannya.

## 2) Konsistensi

Salah satu asumsi utama model AHP yang membedakannya dengan model-model pengambilan keputusan lain adalah tidak adanya syarat konsistensi mutlak. Dengan model AHP yang memakai persepsi manusia sebagai inputnya

maka ketidakkonsistenan mungkin terjadi karena manusia memiliki keterbatasan dalam menyatakan persepsinya secara konsisten terutama kalau harus membandingkan banyak kriteria. Berdasarkan kondisi ini maka manusia dapat menyatakan persepsinya tersebut akan konsisten nantinya atau tidak.

Pengukuran konsistensi dari suatu matriks itu sendiri didasarkan atas *eigenvalue* maksimum. Dengan *eigenvalue* maksimum, inkonsistensi yang biasa dihasilkan matriks perbandingan dapat diminimumkan.

Rumus dari indeks konsistensi (*consistency index/CI*) adalah:

$$CI = (\lambda_{\text{maks}} - n) / (n - 1)$$

Dengan:

CI = indeks konsistensi

$\lambda_{\text{maks}}$  = *eigenvalue* maksimum

n = orde matriks

Dengan  $\lambda$  merupakan *eigenvalue* dan n ukuran matriks, *eigenvalue* maksimum suatu matriks tidak akan lebih kecil dari nilai n sehingga tidak mungkin ada nilai CI negatif. Makin dekat *eigenvalue* maksimum dengan besarnya matriks, makin konsisten matriks tersebut dan apabila sama besarnya maka matriks tersebut konsisten 100% atau inkonsistensi 0%. Dalam pemakaian sehari-hari CI tersebut biasa disebut indeks inkonsistensi karena rumus di atas memang lebih cocok untuk mengukur inkonsistensi suatu matriks.

Indeks inkonsistensi di atas kemudian diubah ke dalam bentuk rasio inkonsistensi dengan cara membaginya dengan suatu indeks random. Indeks random menyatakan rata-rata konsistensi dari matriks perbandingan berukuran 1 sampai 10 yang didapatkan dari suatu eksperimen oleh Oak Ridge National Laboratory dan kemudian dilanjutkan oleh Wharton School.

**Tabel 2.3 Random Consistency Index (RI)**

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49
----	---	---	------	-----	------	------	------	------	------	------

Sumber: Saaty (2006)

CR = CI / RI

CR = Rasio Konsistensi

RI = Indeks Random (*Random Consistency Index*)

Selanjutnya konsistensi responden dalam mengisi kuesioner diukur. Pengukuran konsistensi ini dimaksudkan untuk melihat ketidakkonsistenan respon yang diberikan responden. Jika  $CR < 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsisten. Jika  $CR > 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan tidak konsisten. Sehingga jika tidak konsisten, maka pengisian nilai-nilai pada matriks berpasangan pada unsur kriteria maupun alternatif harus diulang.

### 3) Sintensi Prioritas

Untuk memperoleh perangkat prioritas yang menyeluruh bagi suatu persoalan keputusan, diperlukan suatu pembobotan dan penjumlahan untuk menghasilkan suatu bilangan tunggal yang menunjukkan prioritas suatu elemen.

Langkah yang pertama adalah menjumlahkan nilai-nilai dalam setiap kolom kemudian membagi setiap entri dalam setiap kolom dengan jumlah pada kolom tersebut untuk memperoleh matriks yang dinormalisasi. Normalisasi ini dilakukan untuk mempertimbangkan unit kriteria yang tidak sama. Yang terakhir adalah merata-ratakan sepanjang baris dengan menjumlahkan semua nilai dalam setiap baris dari matriks yang dinormalisasi tersebut dan membaginya dengan banyaknya entri dari setiap baris sehingga sintesis ini menghasilkan persentase prioritas relatif yang menyeluruh.

#### e. Aksioma AHP

Pengertian aksioma adalah sesuatu yang tidak dapat dibantah kebenarannya atau yang pasti terjadi. Ada empat aksioma yang harus diperhatikan para pemakai model AHP dan pelanggarannya dari setiap aksioma berakibat tidak validnya model yang dipakai. Aksioma tersebut yaitu (Brodjonegoro & Utama, 2007):

##### 1) Aksioma 1

*Reciprocal comparison* artinya pengambil keputusan harus dapat membuat perbandingan dan menyatakan preferensinya. Preferensinya itu sendiri harus memenuhi syarat resiprokal yaitu kalau A lebih disukai dari B dengan skala  $x$ , maka B lebih disukai A dengan skala  $1/x$ .

##### 2) Aksioma 2

*Homogeneity*, artinya preferensi seseorang harus dapat dinyatakan dalam skala terbatas atau dengan kata lain elemen-elemennya dapat dibandingkan satu sama lain. Kalau aksioma ini tidak dapat dipenuhi maka elemen yang dibandingkan tersebut tidak homogen dan harus dibentuk suatu kelompok elemen-elemen baru.

##### 3) Aksioma 3

*Independence*, artinya preferensi dinyatakan dengan mengasumsikan bahwa kriteria tidak dipengaruhi oleh alternatif yang ada melainkan oleh obyektif secara keseluruhan. Ini menunjukkan bahwa pola ketergantungan atau pengaruh dalam model AHP adalah searah ke atas. Artinya perbandingan antara elemen-elemen dalam satu level dipengaruhi atau tergantung oleh elemen dalam level di atasnya.

##### 4) Aksioma 4

*Expectations*, artinya untuk tujuan pengambilan keputusan, struktur hirarki diasumsikan lengkap. Apabila asumsi ini tidak dipenuhi maka si pengambil keputusan tidak memakai seluruh kriteria atau obyektif yang tersedia atau diperlukan sehingga keputusan yang diambil dengan tidak lengkap.



## 2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Pebakirang, et al. (2016)	Penerapan Metode AHP ( <i>Analytical Hierarchy Process</i> ) Untuk Pemilihan <i>Supplier</i> Suku Cadang Di PLTD Bitung	Berdasarkan hasil penelitian, dan melakukan perhitungan bobot pemilihan supplier suku cadang, dengan menerapkan metode AHP, maka nilai bobot yang tertinggi adalah nilai bobot kuantitas (1.0610), kemudian bobot harga(0.9942), bobot ketersediaan barang (0.9893), kualitas (0.9888), dan terakhir bobot kontinuitas (0.8419). Sedangkan untuk preferensi alternatif, yang memperoleh bobot tertinggi yaitu PT. Kawanua Rekaapta (2.4174), CV. Karya Citra Abadi (1.2595), dan CV. Diva Multi Prima (1.2140).
2.	Parhusip (2019)	Penerapan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) Pada Desain Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) di Kota Palangka Raya	Pemilihan menggunakan sepuluh kriteria miskin variabel nonmoneter meliputi pendapatan pokok, status kepemilikan rumah tinggal, material lantai rumah, material dinding rumah, fasilitas air minum, fasilitas penerangan, bahan bakar untuk keperluan memasak, fasilitas buang air besar, pembuangan akhir tinja, dan kepemilikan aset rumah tangga. Penelitian ini menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP). Sistem dievaluasi dengan dua metode yang berbeda yaitu pengujian kotak hitam dan pengujian turing. Aplikasi membantu untuk menentukan alternatif penerima BPNT, mengelola data calon penerima BPNT dan mengelola data penerima BPNT yang terpilih dari hasil rekomendasi.
3.	Mutholib dan Febrina (2016)	Penerapan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) Pada Aplikasi Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Unicharm Indonesia.	Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) dengan lima kriteria yaitu Usia, Pendidikan, Nilai IPK, Pengalaman dan Training/ Sertifikasi. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Setelah aplikasi dibangun, aplikasi ini diimplementasikan dan diuji dengan menggunakan pengujian black box untuk menemukan beberapa kesalahan. Aplikasi dapat berjalan sesuai dengan perancangan aplikasi dan dapat memberikan kemudahan dengan membandingkan bobot calon karyawan yang mengikuti tahap seleksi karyawan di PT Uni Charm Indonesia.

4.	Saputra dan Nugraha (2020)	Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) (Studi Kasus: Penentuan <i>Internet Service Provider</i> Di Lingkungan Jaringan Rumah)	Hasil penelitian menunjukkan nilai rasio konsistensi 0.0794 yang berarti kurang dari nilai rasio konsistensi yang digunakan dalam metode AHP yaitu 0.1, sehingga hasil perhitungan tersebut valid, dan dapat digunakan. Hasil akhir dari aplikasi ini memberikan dukungan keputusan bahwa IndiHome merupakan provider paling ideal untuk digunakan pada jaringan nirkabel di area lingkungan area rumah dengan nilai (0,218531) diikuti dengan First Media (0,192079), CBN (0,166819), Biznet Home (0,157438), My Republic (0,147877) dan MNC Play (0,117257). Hasil tersebut diperoleh dari perhitungan prioritas kriteria dan alternatif menggunakan metode AHP.
5.	Fahrozi (2016)	Penerapan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) dalam Menentukan Ras Ayam Serama	Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> ini melakukan penilaian pada setiap ayam dengan ragam kriteria, dan perubahan nilai bobot. Hal ini berguna untuk memudahkan pengambilan keputusan yang terkait dengan identifikasi ras ayam serama, sehingga akan didapatkan ayam yang paling layak dinyatakan sebagai ras ayam serama.

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penelitian kali ini adalah menggambarkan bagaimana memilih supplier yang terbaik dari untuk perusahaan Tenoon. Tujuan pemilihan supplier tentunya untuk mengurangi berbagai resiko dan melihat nilai plus secara keseluruhan dari suatu supplier, serta menciptakan hubungan bisnis dalam jangka panjang. Gambaran kerangkanya adalah sebagai berikut:

**Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran**