

**PEMILIHAN MITRA PEMASOK KOMODITAS KEPITING SOKA  
MENGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS  
(STUDI KASUS : CV. SAMUDRA SUSKES NUSANTARA)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1  
Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



**Nama : Abd. Aziz Barunda  
NIM : 17522205**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN

### PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, Saya yang bertanda tangan dibawah ini mengakui karya ilmiah ini adalah buah hasil dari kerja keras saya sendiri terkecuali kutipan serta ringkasan yang setiap tanggalnya telah saya cantumkan sumbernya. Bila di kemudian hari ternyata pernyataan keaslian saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis serta hak kekayaan intelektual, maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, Mei 2022



(Abd. Aziz Barunda)

## SURAT KETERANGAN PENELITIAN



**CV. SAMUDRA SUKSES NUSANTARA**  
**Jalan Jembatan Bongkok No. 01 Tarakan Barat**  
**Contact Person : 0811538508**

---

Nomor : SSN/01/SK/V  
Lampiran : -

### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini manager CV. Samudra Sukses Nusantara menerangkan bahwa mahasiswa berikut ini :

**Nama : Abdul Aziz Barunda**  
**No. Mhs : 17522205**  
**Fakultas : Teknologi Industri**  
**Universitas : Universitas Islam Indonesia**

Telah selesai melaksanakan penelitian terkait pemilihan mitra dalam rangka penyusunan tugas akhir pada tanggal 15 januari 2022 – 15 Februari 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tarakan, 25 Februari 2022

Andi Arga Persada, S.Pi.  
Manager

**LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING**

**PEMILIHAN MITRA PEMASOK KOMODITAS KEPITING SOKA  
MENGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS  
(STUDI KASUS : CV. SAMUDRA SUSKES NUSANTARA)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1

Jurusan Teknik Industri – Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Disusun Oleh :

**ABD. AZIZ BARUNDA**

**NIM. 17522205**

Yogyakarta, Juni 2022

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



**DANANG SETIAWAN, S.T., M.T.**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**PEMILIHAN MITRA PEMASOK KOMODITAS KEPITING SOKA  
MENGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS**

**(STUDI KASUS : CV. SAMUDRA SUSKES NUSANTARA)**

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

Nama : Abd. Aziz Barunda

No. Mahasiswa : 17522205

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Yogyakarta, 23 Juni 2022

Tim Penguji

Danang Setiawan, S.T., M.T.

Ketua

Ir. Ali Parkhan, MT.

Anggota I

Annisa Uswatun K., ST., M.B.A., M.Sc.

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Universitas Islam Indonesia



Dr. Fauziq Immawan, S.T., M.M.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya, H.M. Sholeh (Alm) dan ibu Fatmawati Idris serta seluruh keluarga besar HMSP sebagai salah satu bentuk penerapan dari keilmuan yang telah mereka fasilitasi selama menjalani pendidikan strata-1 ini.



## HALAMAN MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan” (Al Insyirah : 5)

“Allah tidak akan membebani hamba-NYA diluar batas kemampuannya...”  
(Al Baqarah : 286)

“...Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sebelum mereka  
mengubah keadaan diri mereka sendiri...” (Ar Ra'd : 11)



## KATA PENGANTAR

### **Assalamu'alaikum Wr. Wb**

Alhamdulillah rabbil'alamin, puja dan puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah menganugrahkan segala nikmatnya, sehingga saya mampu menuntaskan Laporan Tugas Akhir ini selaras seperti yang diharapkan. Tidak lupa sholawat serta salam semoga tersampaikan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW serta para pengikutnya hingga akhir zaman.

Penyusunan laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata-1 pada program studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Dalam penulisan laporan tugas akhir ini tentu tidak luput dari bantuan berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini saya sebagai penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para pihak diantaranya :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., MM., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Danang Setiawan, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing dalam penyusunan tugas akhir atas komitmen, dedikasi, keilmuan dan ketersediaan waktu dalam membimbing saya untuk menyelesaikan laporan tugas ini ini.
4. Kedua orang tua saya yaitu bapak H.M.Sholeh (Alm) dan ibu Fatmawati Idris serta seluruh keluarga besar HMSM yang senantiasa memberikan dukungan berupa moral maupun materiel, serta doa tulus agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tanpa kendala.
5. CV Samudra Sukses Nusantara yang telah mengizinkan saya untuk dapat melaksanakan penelitian ini.
6. Ibu Asni selaku pembimbing lapangan yang sudah meluangkan waktu dan tenaganya untuk membantu saya mengumpulkan data yang diperlukan pada penelitian ini.
7. Seluruh teman-teman penulis dan seluruh keluarga besar teknik industri 2017 yang selalu memberi bantuan dan dukungan dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

Atas segala bentuk dukungan yang telah diberikan, saya mengucapkan terima kasih banyak. Saya berharap tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, baik yang terkait langsung maupun para pembaca. Saya menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kata sempurna oleh karenanya, saya mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun serta menyempurnakan penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan di masa yang akan datang. Semoga tulisan ini dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Mei 2022

(Abd. Aziz Barunda)



## ABSTRAK

CV Samudra Sukses Nusantara merupakan perusahaan yang bergerak di industri ekspor hasil perikanan, dimana salah satu produk unggulannya adalah kepiting soka. Kebutuhan akan kepiting soka untuk setiap bulannya mencapai hingga tiga ton. Saat ini CV. Samudra Sukses Nusantara sudah mempunyai delapan *supplier* dari petani kepiting soka yaitu Hendra, Maskur, Lilis, Bandara, Hakim, Rani, Yanda dan Iwan. Untuk menjaga kontinuitas dan kualitas suatu produk perlu diadakannya pemilihan mitra dari para *supplier*. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat membantu untuk menentukan pemilihan mitra yang dibutuhkan perusahaan. Pemilihan calon mitra ini berdasarkan empat kriteria yang telah ditentukan oleh *expert* yaitu kualitas, pengiriman, lokasi dan layanan. Serta ada tujuh sub kriteria yaitu kelengkapan, tekstur, dan segar dari kriteria kualitas, lalu ada ketepatan waktu dan kesanggupan jumlah dari kriteria pengiriman, dan terakhir ada lahan sendiri dan memiliki izin budidaya dari kriteria lokasi. Dari hasil analisis dengan pendekatan AHP didapatkan hasil dengan kualitas sebagai kriteria yang mempunyai bobot paling tinggi yaitu 0,5351, dan calon mitra yang terpilih yaitu Maskur dengan nilai sebesar 0,1560.

Kata kunci : pemilihan mitra, *supplier*, AHP, kepiting soka

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN .....	i
SURAT KETERANGAN PENELITIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I.....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	4
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	5
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>1.6 Sistematika Penulisan</b> .....	5
BAB II.....	7
<b>2.1 Kajian Literatur</b> .....	7
<b>2.2 Landasan Teori</b> .....	12
<b>2.2.1. Pemilihan <i>Supplier</i></b> .....	12
<b>2.2.2. Kemitraaan</b> .....	13
<b>2.2.3. <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i></b> .....	14
BAB III .....	20
<b>3.1. Objek Penelitian</b> .....	20
<b>3.2. Jenis Data</b> .....	20
<b>3.3. Metode Pengumpulan Data</b> .....	21
<b>3.4. Alur Penelitian</b> .....	22
<b>3.5. Penjelasan Diagram Alir Penelitian</b> .....	23
BAB IV .....	25
<b>4.1 Pengumpulan Data</b> .....	25

4.1.1	Penentuan Kriteria dan Sub kriteria .....	25
4.1.2	Hierarki Permasalahan .....	25
4.1.3	Data Perbandingan Berpasangan.....	29
4.2	Pengolahan Data.....	41
4.2.1	Pembobotan dan Uji Konsistensi .....	41
4.2.1.1	Perhitungan bobot dan uji konsistensi antar kriteria .....	41
4.2.1.2	Perhitungan bobot dan uji konsistensi antar sub kriteria .....	42
4.2.1.3	Perhitungan bobot dan uji konsistensi pada Alternatif.....	43
4.2.2	Perhitungan <i>Alternative Weight Evaluation</i> .....	48
BAB V	.....	51
5.1.	Penentuan Kriteria dan Sub Kriteria .....	51
5.2.	Perhitungan Menggunakan Metode AHP .....	51
5.2.1.	Hasil Pembobotan Kriteria .....	52
5.2.2.	Hasil Pembobotan Sub kriteria .....	53
5.2.3.	Pengambilan Keputusan .....	54
BAB VI	.....	57
6.1.	Kesimpulan .....	57
6.2.	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	.....	58
LAMPIRAN	.....	60

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Referensi Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 2. 2 Skala penilaian perbandingan berpasangan .....	16
Tabel 2. 3 Nilai Indeks Random .....	17
Tabel 4. 1 Tabel Perbandigan antar Kriteria .....	29
Tabel 4. 2 Perbandingan berpasangan antar sub kriteria Kualitas .....	30
Tabel 4. 3 Perbandingan berpasangan antar sub kriteria Pengiriman.....	30
Tabel 4. 4 Perbandingan berpasangan antar sub kriteria Lokasi .....	31
Tabel 4. 5 Perbandingan berpasangan Alternatif terhadap Kriteria Layanan .....	31
Tabel 4. 6 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub kriteria Kelengkapan .....	32
Tabel 4. 7 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub kriteria Tekstur .....	34
Tabel 4. 8 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub Kriteria Segar .....	35
Tabel 4. 9 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub Kriteria Ketepatan Waktu..	36
Tabel 4. 10 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub Kriteria Kesanggupan Jumlah .....	38
Tabel 4. 11 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub Kriteria Lahan Sendiri .....	39
Tabel 4. 12 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub Kriteria Memiliki Izin Budidaya .....	40
Tabel 4. 13 Hasil Uji konsistensi dan pembobotan antar kriteria.....	41
Tabel 4. 14 Hasil Uji Konsistensi antar Sub Kriteria Kualitas .....	42
Tabel 4. 15 Hasil Uji Konsistensi antar Sub Kriteria Pengiriman.....	43
Tabel 4. 16 Hasil Uji Konsistensi antar Sub Kriteria Lokasi.....	43
Tabel 4. 17 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Kriteria Layanan .....	44
Tabel 4. 18 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Kelengkapan .....	44
Tabel 4. 19 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Tekstur.....	45
Tabel 4. 20 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Segar .....	45
Tabel 4. 21 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Ketepatan Waktu .....	46
Tabel 4. 22 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Kesanggupan Jumlah.....	46
Tabel 4. 23 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Lahan Sendiri ...	47
Tabel 4. 24 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Memiliki Izin Budidaya .....	47
Tabel 4. 25 Perhitungan Alternative Weight Evaluation .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Data Kepiting-Rajungan Kota Tarakan .....	2
Gambar 2. 1 Contoh Tiga Level Hierarki .....	15
Gambar 3. 1 Flow Chart Penelitian .....	22
Gambar 4. 1 Hierarki Permasalahan .....	28
Gambar 5. 1 Grafik Bobot antar Kriteria .....	52
Gambar 5. 2 Grafik Perbandingan Bobot Setiap Alternatif .....	55



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

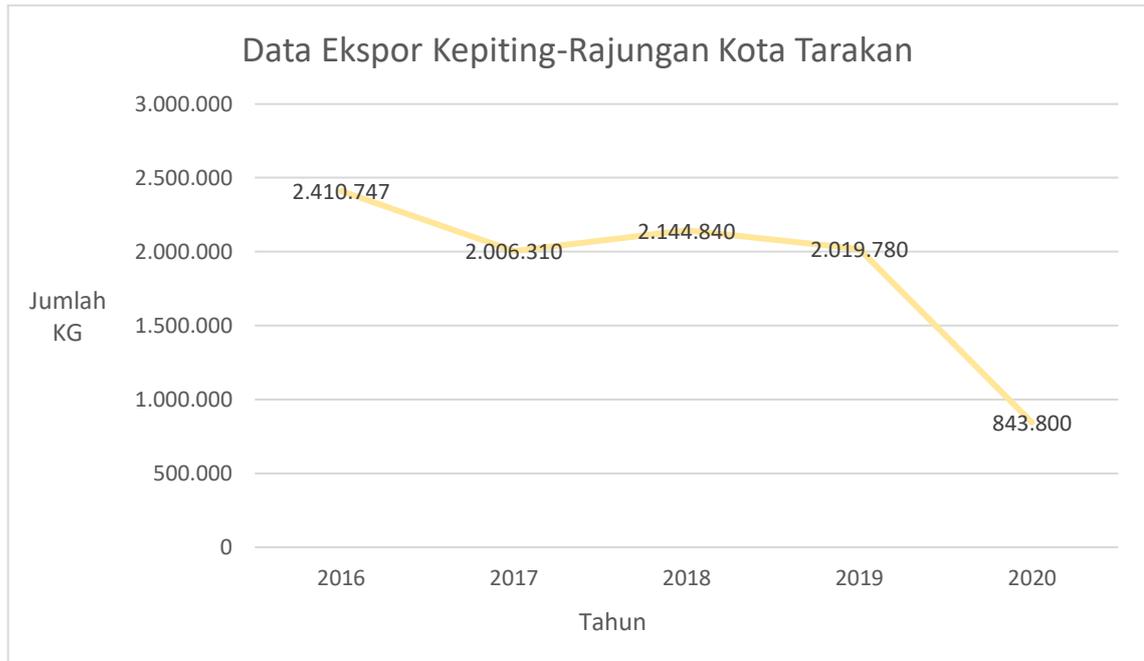
#### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia sebagai negara maritim mempunyai beragam jenis hasil perikanan yang menunjang berbagai sektor perindustrian. Dunia industri yang semakin berkembang seiring dengan perkembangan zaman ini menuntut setiap pelaku bisnis untuk terus melakukan perbaikan dan peningkatan dalam kinerja maupun produk yang dibuat. Salah satu sektor industri yang juga ikut berkembang yaitu industri ekspor hasil perikanan. Industri ekspor hasil perikanan mengalami peningkatan sebesar 6.6% pada periode Januari-Oktober 2021 (Baheramsyah, 2021)

Industri ekspor hasil perikanan ini sangat membantu para pelaku usaha, karenanya nilai jual yang diberikan negara tujuan relatif lebih tinggi daripada yang di pasar tradisional, negara tujuan ekspor hasil perikanan yaitu seperti China , United States, Japan, dan beberapa negara ASEAN. Hasil dari perikanan bisa dijual baik dalam negeri maupun untuk ke luar negeri, tentu ini sangat beragam, seperti yang sedang mengalami trend saat ini yaitu udang (8,7%), tuna-tongkol-cakalang (10,95%), rumput laut (1,15%), cumi-sotong-gurita (4,21%), rajungan-kepiting (-1,08%) dan lainnya (2,90%) (Perikanan et al., 2016).

Dari berbagai hasil perikanan kepiting-rajungan adalah salah satu sektor perikanan yang dilirik para pelaku usaha dan pemerintah karena permintaan pasar ekspor. Salah satu provinsi yang menangkap peluang ini yaitu Kalimantan Utara, utamanya di Kota Tarakan karena merupakan daerah kepulauan dimana mayoritas lahan berupa pohon bakau yang menjadi tempat budidaya terbaik untuk kepiting-rajungan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Kementerian Kelautan dan Perikanan untuk hasil ekspor kepiting-rajungan di kota Tarakan mulai dari 2016-2020 (Perikanan et al., 2016) ditunjukkan pada Gambar 1. 1 Grafik Data Kepiting-Rajungan Kota Tarakan:



Gambar 1. 1 Grafik Data Kepiting-Rajungan Kota Tarakan

Berdasarkan Gambar 1. 1 *Grafik Data Kepiting-Rajungan Kota Tarakan* dapat diketahui bahwa jumlah ekspor kepiting-rajungan pernah menduduki puncak saat tahun 2016, mulai merambat naik saat tahun 2017 ke 2018, dan kemudian mengalami penurunan mulai dari 2019 dan 2020. Pada tahun 2020 jumlah kepiting-rajungan yang di ekspor menjadi 843.800 kilogram, ini dikarenakan negara-negara tujuan ekspor sedang mengalami pandemi *Covid-19* dan pemberlakuan kebijakan tidak menerima barang impor dari luar negeri termasuk Indonesia. Meskipun demikian, berdasarkan data yang ditampilkan pada Gambar 1. 1 *Grafik Data Kepiting-Rajungan Kota Tarakan* peluang ekspor kepiting-rajungan di luar masa pandemi untuk Kota Tarakan terbilang cukup tinggi yaitu di atas dua juta kilogram untuk tiap tahunnya.

Dengan peluang ekspor yang cukup tinggi di Kota Tarakan, tentu ini akan membuat daya saing yang tinggi juga, karena para *supplier* yang ada saat ini jarang untuk terikat kontrak dengan perusahaan. Para *supplier* atau para petani bebas memilih perusahaan yang mempunyai nilai beli yang tinggi untuk hasil panen, kecuali para petani yang memang dari bibit sampai dengan lahan dibantu secara finansial oleh perusahaan terkait. Karenanya pemilihan *supplier* menjadi penting, sebab *supplier* dapat menjadi mitra bisnis yang mempunyai peranan penting untuk menjaga ketersediaan barang yang diperlukan perusahaan. Dalam konsep *supply chain*, *supplier* memiliki peranan yang

sangat penting serta mempunyai pengaruh terhadap keberlangsungan produksi perusahaan (Ramayanti & Ulum, 2017).

CV. Samudra Sukses Nusantara adalah salah satu pelaku usaha yang bergerak di bidang ekspor hasil perikanan di Kota Tarakan. CV. Samudra Sukses Nusantara memilih kepiting cangkang lunak atau kepiting soka sebagai produk andalan. Kepiting soka yang sudah disortir akan dibekukan di dalam *cold storage* yang bermuatan lima belas ton, namun dalam setiap bulan CV. Samudra Sukses Nusantara hanya mampu mengirimkan rata-rata tiga ton ke negara tujuan, ini dikarenakan kepiting soka juga menjadi oleh-oleh khas Tarakan yang menjadikan persaingan pembelian komoditas kepiting soka sesama antar pelaku usaha.

Karena kebutuhan dan permintaan kepiting soka yang tinggi dan naiknya daya saing antar pelaku usaha, maka pemilihan *supplier* yang tepat menjadi penentu daya saing. Saat ini CV. Samudra Sukses Nusantara memiliki delapan *supplier* dari petani lokal yang membudidayakan kepiting soka. Setiap *supplier* mampu mengirimkan kepiting soka mereka kurang lebih hingga 300 kilogram setiap bulannya ke pabrik. Perusahaan memutuskan untuk memiliki mitra *supplier* untuk menjamin kontinuitas *supply* serta menjaga kualitas pasokan.

Sejauh ini CV. Samudra Sukses Nusantara menggunakan metode pemilihan pemasok dengan cara survey ke beberapa lokasi budidaya, atau para petani budidaya datang langsung ke perusahaan untuk menawarkan kepiting soka terhadap perusahaan. Kemudian dari perusahaan menyortir semua barang yang masuk sesuai dengan standar yang telah ada. Dengan metode yang terbilang masih subjektif untuk saat ini, menjadikan perusahaan masih kesulitan dalam pemilihan *supplier* yang tepat. Seperti saat wawancara para *supplier* menyanggupi untuk memenuhi kebutuhan kuantitas yang dibutuhkan perusahaan, akan tetapi dalam realitasnya para petani masih bebas memilih para pembeli barang tertinggi.

Oleh sebab itu perusahaan mengambil keputusan untuk menambah metode dalam penentuan mitra dengan cara yang lebih matematis. Terdapat beberapa metode yang dapat membantu dalam membuat keputusan menentukan mitra seperti *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Analytic Network Process* (ANP), TOPSIS dan lain sebagainya. Dalam metode AHP banyak dinilai para pengambil keputusan sebagai metode yang bisa

memodelkan suatu permasalahan yang kompleks dan multi kriteria sebagai suatu hierarki yang mudah dipahami. yang mana metode AHP ini juga adalah penyempurnaan dari metode-metode sebelumnya. Metode AHP memiliki jenis masukan yang berbeda pada umumnya, dimana metode pengambilan keputusan lainnya hanya memakai input kuantitatif, sedangkan metode AHP menggunakan sudut pandang *expert* yang mengerti betul terkait permasalahan yang ada sebagai masukan utamanya (Apriliani et al., 2020). Dari permasalahan dan pertimbangan diatas, maka penelitian ini secara khusus akan membahas tentang proses pemilihan mitra dari para *supplier* petani pada CV. Samudra Sukses Nusantara dengan menggunakan pendekatan metode AHP.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran masalah diatas maka permasalahan yang akan dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Apa saja kriteria yang diperlukan perusahaan dalam penentuan mitra?
2. Bagaimana urutan kriteria calon mitra dari hasil pembobotan menggunakan metode AHP?
3. Bagaimana urutan alternatif mitra terbaik berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode AHP ?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Masalah yang dibahas hanya terkait pemilihan mitra untuk kepingit soka.
2. Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah hasil dari wawancara dan pengisian kuesioner oleh salah satu *expert* pada CV. Samudra Sukses Nusantara.
3. Calon mitra dalam penelitian ini yaitu Hendra, Maskur, Lilis, Bandara, Hakim, Rani, Yanda, dan Iwan.
4. Hasil dari perhitungan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* hanya dapat menjadi masukan pertimbangan keputusan perusahaan dalam memilih salah satu dari kedelapan *supplier* di atas untuk menjadi mitra.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui apa saja kriteria yang menjadi landasan utama perusahaan dalam memilih mitra.
2. Mengetahui bobot dan urutan kriteria berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode AHP.
3. Mengetahui urutan alternatif terbaik dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode AHP.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang akan didapat dari penelitian ini yaitu :

1. Penambah wawasan mengenai bagaimana proses pemilihan mitra dengan penerapan bidang keilmuan yang berada di jurusan Teknik Industri.
2. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan perusahaan dalam memilih mitra yang dibutuhkan.
3. Menjadi referensi untuk penelitian yang akan datang dengan topik yang serupa.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan bertujuan guna membantu memberikan gambaran umum tentang penelitian ini. Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum terkait topik permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini, seperti latar belakang, rumusan masalah, batasan dalam penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II KAJIAN LITERATUR**

Pada bab ini kajian literatur berisikan mengenai teori–teori yang berkaitan dengan topik penelitian, yang juga berasal dari penelitian terdahulu guna melahirkan *state of the art* dari penelitian ini, serta menjadi acuan dalam pelaksanaan penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan kerangka pemecahan permasalahan yang mengurai mengenai proses dari mulai berjalannya penelitian ini hingga pada proses penyelesaian masalah seperti analisis data dan perumusan dari hasil rancangan yang ditawarkan.

### **BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN HASIL PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan data-data yang didapatkan dari hasil observasi yang sebelumnya telah dilaksanakan, lalu kemudian data tersebut akan diolah dan ditampilkan dalam bentuk tabel maupun grafik.

### **BAB V PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisikan pembahasan dari hasil perhitungan dan analisis data yang sebelumnya telah dilaksanakan dengan bertajuk pada tujuan awal dari penelitian ini.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan mengenai kesimpulan yang diperoleh mulai dari proses pengolahan data hingga selesai dengan bertajuk pada rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya. Lalu terdapat saran untuk para peneliti yang akan membahas topik serupa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian ini memuat daftar sumber dari berbagai literatur yang digunakan dalam penelitian ini. Literatur-literatur tersebut digunakan untuk memperkuat asumsi, hipotesis dan pernyataan yang tertera dalam penelitian ini.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Literatur

Layaknya penelitian pada umumnya komparasi terhadap penelitian-penelitian terdahulu itu sangat membantu dalam membangun sudut pandang dan pembuatan narasi yang kokoh bagi peneliti selanjutnya yang akan membahas topik yang serupa. Berikut dibawah ini akan membahas tentang kajian-kajian terdahulu untuk mendapatkan hasil dan kesimpulan yang lebih terbaharukan serta mutakhir.

Pada penelitian ini memiliki judul Pemilihan *Supplier* Rubber Parts Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* Di PT.XYZ yang mempunyai tujuan untuk menentukan *supplier rubber parts* yang ideal dengan menggunakan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) pada PT.XYZ terhadap ketiga *supplier* yakni TRHI, IKP, dan IRC dengan faktor yang paling penting menurut perusahaan yaitu produksi, kualitas, dan harga. Dari hasil pengolahan data didapatkan urutan *supplier* terbaik yaitu TRHI dengan bobot 51,6%, IKP dengan bobot 24,8% dan terakhir IRC dengan bobot 23,6% serta didapatkan hasil urutan faktor yang paling mempengaruhi pemilihan *supplier* yaitu produksi dengan hasil 48%, kualitas 40%, dan harga 12% dari hasil analisis sensitivitas terhadap kriteria (Rimantho et al., 2017).

Untuk penelitian ini mempunyai judul Implementasi Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk Evaluasi Pemasok Daging Sapi (Studi Kasus : Restoran Nominomi Delight, Jakarta) ini bertujuan untuk mengembangkan metode penilaian kinerja guna mendapatkan urutan terbaik dari empat *supplier* daging sapi restoran berdasarkan tujuh kriteria dan tiga puluh delapan sub kriteria atau indikator dengan menggunakan *Vendor Performa Index* dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Dari hasil pengolahan data didapatkan pembobotan urutan *supplier* terbaik yaitu PT. Sukanda Jaya dengan bobot 0,377, kemudian PT. Indoguna Utama dengan bobot 0,349, lalu Santosa Agrindo dengan bobot 0,146 dan terakhir Amino Meat dengan bobot 0,128. Kemudian pula didapatkan hasil pembobotan urutan kriteria dari yang terpenting yaitu *quality*

(0,371), *cost* (0,256), *delivery* (0,101), *solutive* (0,078), *flexibility* (0,070), *responsiveness* (0,069), dan *relationship* (0,055) (Hanifah & Wiranthi, 2021).

Pada jurnal penelitian ini mempunyai tujuan untuk menentukan kriteria-kriteria terpenting bagi perusahaan PT. Gunanusa Utama Fabricator dalam memilih yang terbaik dari keempat *supplier* kawat las perusahaan yaitu PT. Cahaya Inti Solusindo, PT. Esabindo Pratama, PT. Fedsin Rekayasa Pratama, dan PT. Sarana Gemilang. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk penentuan kriteria perusahaan dan *Technique For Order Performance By Similiar To Ideal Solution* (TOPSIS) guna membuat ranking atau evaluasi terhadap alternatif *supplier*. Dari hasil pengolahan data didapatkan hasil bahwa PT. Esabindo adalah *supplier* terbaik dengan nilai preferensi 0,322 dan memiliki keunggulan terhadap kriteria kualitas, harga, dan kuantitas (Ramayanti & Ulum, 2017).

Pada jurnal ini bertujuan untuk mengetahui kriteria apa saja yang terpenting bagi perusahaan PT. Sinar Terang Madani dalam menentukan pemasok bahan pembuatan pakan dari ketiga *supplier* yakni Bapak Fauziah, Bapak Umar, dan Bapak Indra. Kriteria yang ditentukan perusahaan ada lima yaitu harga, pengiriman, kualitas, fleksibilitas, dan layanan. Dari hasil pengolahan data terhadap ketiga *supplier* dan kelima kriteria termasuk dengan dua belas sub kriteria dengan pendekatan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) didapatkan hasil ranking *supplier* yang terbaik yaitu Bapak Fauziah dengan bobot 0,0714 dan faktor yang paling berpengaruh yakni kriteria pengiriman karena langsung bersinggungan dengan efisiensi perusahaan (Suradi et al., 2021).

Pada penelitian ini berfokus pada KSU POM Humbang Cooperative sebagai produsen merk Sumatera Lintong Coffee yang bertujuan untuk menentukan kriteria dan sub kriteria yang terpenting dalam memilih *supplier* biji kopi terbaik. Dari pengolahan data didapatkan hasil pembobotan ranking kriteria gabah kopi yang terpenting yaitu kualitas dengan bobot 0,6233, dan sub kriteria yang terpenting adalah kesesuaian gabah kopi dengan standar perusahaan dengan bobot 0,5030, serta *supplier* gabah kopi yang berpotensi adalah Gani Silaban dengan bobot 0,2194. Untuk *supplier greenbean* kopi yang paling berpotensi adalah Toke MS dengan bobot 0,6039, dan untuk kriteria *greenbean* kopi yang terpenting adalah kualitas dengan bobot 0,54, serta sub kriteria yang terpenting untuk *greenbean* kopi adalah kesesuaian *greenbean* dengan standar perusahaan dengan bobot 0,4381 (Jawak & Sinaga, 2020).

Untuk penelitian ini menjelaskan tentang PT. Buana Artha Indopratama di Jakarta sebagai perusahaan yang bergerak pada bidang ritel yang mempunyai masalah untuk menentukan *supplier* yang paling potensial berdasarkan kriteria yang sangat dibutuhkan oleh perusahaan. Sejauh ini perusahaan hanya mengandalkan subyektivitas dalam memilih *supplier*, maka dari itu penelitian ini mempunyai tujuan menentukan *supplier* yang paling potensial dengan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dari pengolahan data terhadap kelima *supplier* dan kelima kriteria diperoleh hasil dengan *supplier* yang paling potensial yaitu Zhongsuan Yijianxing dengan nilai pembobotan 0,339 dan kriteria yang paling penting adalah kualitas dengan nilai pembobotan 0,360 (Hasiani et al., 2021).

Pada jurnal penelitian ini mengurai tentang salah satu produsen pompa air yang berada di Jakarta yang pengiriman produknya ke luar negeri menggunakan pihak ketiga atau perusahaan ekspedisi. Penelitian ini bertujuan membantu perusahaan produsen pompa air dalam menentukan penggunaan jasa *Freight Forwarder* atau perusahaan ekspedisi untuk mengirimkan produknya ke luar negeri dengan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* terhadap keempat alternatif dan empat kriteria yang terpenting. Dari analisis data didapatkan hasil dengan pemilihan jasa ekspedisi yang paling potensial adalah PT. Lintasnuansa Jaya Bersama dengan bobot 0,37 dengan keunggulan yang paling menonjol dikriteria harga yang bila dipilih akan menghemat pengeluaran perusahaan sebesar Rp. 283,380,000 (Anindita & Siregar, 2019).

Pada penelitian ini mengenai tentang penentuan *ranking* pembobotan kriteria yang paling krusial bagi suatu perusahaan untuk memilih *supplier* yang paling potensial melalui departemen SCM. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* dengan membandingkan secara berpasangan terhadap kriteria yang telah diusulkan oleh peneliti dan juga masukan dari pengelola dengan sub kriteria yang terkait. Dari hasil olah didapatkan kesimpulan prioritas terpenting dalam memilih *supplier* adalah kriteria kualitas, lalu yang kedua ada harga, yang ketiga ada pengiriman, kemudian yang keempat ada kinerja vendor, dan terakhir ada fleksibilitas dan respon (Siregar & Suparno, 2021).

Pada jurnal ini berfokus pada suatu perusahaan ritel buku di India yang ingin mengevaluasi terhadap ketiga *suppliernya* dengan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* terhadap lima kriteria yang telah ditentukan perusahaan. Lima faktor yang

dimaksud adalah diskon yang ditawarkan atau biaya, syarat kredit, kebijakan pengembalian, waktu pengiriman, serta keaslian produk. Dari hasil olah data menyimpulkan bahwa *supplier* 1 menduduki *ranking* pertama dengan bobot keseluruhan 0,48 dan kriteria yang paling berpengaruh adalah diskon yang ditawarkan serta keaslian produk (Ramkrishna Manatkar, 2021).

Pada penelitian ini menjelaskan tentang pengujian *scientific* untuk menentukan *supplier* suatu produk yang paling potensial dari ketiga *supplier* terhadap lima kriteria yang telah ditentukan peneliti yaitu harga, kualitas, masa garansi, kecepatan pengiriman, serta kesesuaian perjanjian. Dari hasil pengolahan data didapatkan ranking pembobotan dengan *supplier* 2 menduduki posisi pertama (0,4595), kemudian *supplier* 1 diposisi kedua(0,2748), dan *supplier* 3 diposisi terakhir(0,2657). Pembobotan kriteria mulai dari yang paling penting adalah harga, kualitas, kesesuaian perjanjian, kecepatan pengiriman serta yang terakhir adalah masa garansi (Ižaríková, 2019).

Pada jurnal ini mengurai tentang pemilihan *supplier* ikan segar pada UKM Usaha Sahabat di Kutai Kartanegara. Metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk untuk mengetahui yang terbaik sekaligus menentukan pembobotan diantara keempat suppliernya yaitu Berkah Ikan, Melati Mekar, HJ. Supardi, dan Dharma yang akan dibandingkan berpasangan terhadap kriteria yang telah ditentukan perusahaan. Dari hasil olah data dapat diketahui bahwa *supplier* yang paling potensial yaitu Berkah ikan dengan nilai pembobotan 0,460 (Apriliani et al., 2020).

Berikut ini adalah rangkuman jurnal yang telah disajikan dalam bentuk tabel guna mempermudah dalam melihat perbandingan antar jurnal yang direview :

Tabel 2. 1 Referensi Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Metode	Studi Kasus	Objek
1	(Rimantho et al., 2017)	AHP	Pemilihan <i>supplier</i> Rubber Parts di PT.XYZ	Memilih <i>supplier rubber parts</i> yang potensial
2	(Hanifah & Wiranthi, 2021)	AHP & VPI	Mengevaluasi pemasok daging sapi	Menentukan peringkat <i>supplier</i> daging sapi

No	Penulis	Metode	Studi Kasus	Objek
			pada Restoran <i>Nominomi Delight</i> , Jakarta	
3	(Ramayanti & Ulum, 2017)	AHP & TOPSIS	Penentuan <i>supplier</i> kawat las di PT. Gunanusa Utama Fabricator	Memilih <i>supplier</i> kawat las yang terbaik.
4	(Suradi et al., 2021)	AHP	Pemilihan <i>supplier</i> bahan pembuatan pakan di PT. Sinar Terang Madani	Memilih <i>supplier</i> bahan pembuatan pakan
5	(Jawak & Sinaga, 2020)	AHP	Pemilihan pemasok biji kopi pada KSU POM Humbang Cooperative	Menentukan <i>supplier</i> gabah kopi dan <i>supplier greenbean</i> kopi
6	(Hasiani et al., 2021)	AHP	Pemilihan <i>supplier</i> produk ritel pada PT. Buana Artha Indoprata	Memilih <i>supplier</i> produk ritel yang potensial
7	(Anindita & Siregar, 2019)	AHP	Pemilihan jasa pengiriman ekspor oleh salah satu perusahaan pompa air di Jakarta	Menentukan jasa pengiriman ekspor yang paling menguntungkan perusahaan pompa air
8	(Siregar & Suparno, 2021)	AHP	Penyeleksian <i>supplier</i> terbaik di Departemen SCM	Menentukan kriteria apa saja yang dibutuhkan perusahaan untuk calon <i>supplier</i>

No	Penulis	Metode	Studi Kasus	Objek
9	(Ramkrishna Manatkar, 2021)	AHP	Mengevaluasi <i>supplier</i> retail buku di Kota Tier 2 India	Menentukan <i>supplier</i> retail buku yang terbaik
10	(Ižaríková, 2019)	AHP	Pengujian <i>scientific</i> dalam menentukan calon <i>supplier</i> yang paling potensial	Menentukan <i>supplier</i> terbaik dari suatu produk berdasarkan kriteria yang dipilih
11	(Apriliani et al., 2020)	AHP	Pemilihan <i>supplier</i> ikan segar pada UKM Usaha Sahabat di Kutai Kartanegara	Penentuan <i>supplier</i> ikan segar yang potensial

Berdasarkan kajian literatur terdahulu yang telah dibahas diatas dapat diketahui, bahwasanya metode AHP cukup banyak digunakan untuk pemilihan *supplier* bahan baku atau *spare part*. Yang mana metode AHP terbilang banyak membantu para pembuat keputusan dalam menentukan pilihan yang terlihat kompleks menjadi lebih terstruktur.

## 2.2 Landasan Teori

Dalam landasan teori ini akan membahas tentang istilah-istilah serta penjelasan metode yang akan digunakan sepanjang penelitian kali ini.

### 2.2.1. Pemilihan *Supplier*

*Supplier* adalah pihak yang menyediakan bahan baku tentu sangat mempunyai peran penting untuk menentukan kualitas suatu produk serta kelancaran pada proses produksi. Hal ini disebabkan karena bahan baku merupakan komponen yang utama dari sebuah industri. Perusahaan yang bijak sudah pasti memiliki lebih dari satu *supplier* guna mencegah order dalam kuantitas besar yang tidak akan bisa dipenuhi oleh satu *supplier* saja. Pemilihan *supplier* yang tepat akan secara signifikan mengalami pengurangan biaya pada pembelian bahan baku serta akan adanya peningkatan daya saing pada perusahaan. Pemilihan *supplier* juga merupakan proses yang mana perusahaan harus mengawali

dengan proses mengidentifikasi, kemudian menilai, dan akhirnya melakukan kontrak kerjasama dengan *supplier*, (Khairun Nisa et al., 2019).

Pemilihan pada *supplier* yang potensial menjadi bagian yang harus di kelola dengan baik serta terancang dengan rapi dalam *supply chain*, hubungan ini akan sangat mempengaruhi pada daya saing diseluruh aktivitas *supply chain*. Oleh sebab itu, persoalan dalam memilih *supplier* menjadi salah satu isu yang cukup penting untuk terbentuknya efektivitas *supply chain system*. Pemilihan *supplier* yang potensial tidak boleh berpatokan hanya kepada harga. Banyak kriteria yang butuh ditinjau kembali, seperti contohnya kualitas yang bagus, pengiriman tepat pada waktunya, hingga dengan kapasitas produksi yang disanggupi, (Rimantho et al., 2017).

### **2.2.2. Kemitraaan**

kemitraan merupakan salah satu cara yang dibuat untuk melibatkan pihak lain ke dalam bentuk partisipasi dengan berdasar pada prinsip *mutual benefit gains*. Penjelasan lain mengemukakan bahwa kemitraan yaitu kolaborasi strategis antara bisnis dan organisasi non profit yang mana risiko, sumber daya dan keterampilan dibagi dalam program-program yang memberikan untung pada masing-masing partner serta masyarakat. Menurut (Antonia, 2001: 90), syirkah atau musyarakah adalah akad kerjasama diantara dua pihak atau lebih yang membentuk suatu usaha tertentu yang mana masing-masing pihak memberikan kontribusi dana serta membuat perjanjian bahwasanya keuntungan dan risiko yang ada akan ditanggung bersama. Transaksi musyarakah diawali dengan adanya kemauan para pihak terkait yang bekerjasama guna meningkatkan nilai aset yang telah dimiliki dengan cara bersama-sama. Segala wujud usaha yang mengaitkan dua pihak atau lebih secara bersamaan akan mengkolaborasikan seluruh bentuk sumber daya, baik yang terlihat maupun yang tidak terlihat. Dalam bahasa ekonomi, hal ini biasa dikenal sebagai *joint venture* (Mawadah, 2019).

Kemitraan juga merupakan salah satu strategi bisnis yang dikerjakan oleh dua pihak atau lebih dalam jenjang waktu tertentu guna meraih keuntungan secara bersama-sama dengan prinsip saling membutuhkan dan saling membantu. Karenanya ini adalah strategi bisnis maka berhasilnya kemitraan sangat bergantung pada kepatuhan diantara para mitra dalam menjalankan etika bisnis. Sebab kemitraan adalah suatu wujud jalinan

kerjasama dari dua atau lebih pelaku usaha yang ingin saling menguntungkan maka, terjadinya kemitraan yaitu jika ada keinginan yang kuat dan sama untuk saling mendukung serta saling melengkapi dalam ikhtiar mencapai tujuan bersama. Kemitraan usaha ini dapat dilaksanakan antara usaha kecil dengan sektor usaha besar. Dengan hadirnya kemitraan ini, usaha kecil diharapkan dapat hidup berdampingan dan sejajar dengan usaha besar (Khamdan, 2018).

### **2.2.3. Analytical Hierarchy Process (AHP)**

#### **A. Konsep AHP**

*Analytical Hierarchy Process (AHP)* menerapkan teknik mengambil keputusan atau optimasi multikriteria yang diaplikasikan dalam analisis keputusan yang kompleks serta mempertimbangkan hal-hal yang mempunyai sifat kualitatif dan kuantitas (Hasiani et al., 2021). *Analytical Hierarchy Process (AHP)* mampu memberi solusi permasalahan multikriteria yang kompleks menjadi suatu hierarki. Permasalahan yang kompleks juga diartikan seperti kriteria dari suatu permasalahan yang sangat banyak (multikriteria), struktur permasalahan yang belum jelas, ketidakpastian pendapat dari pembuat keputusan, pembuatan keputusan yang lebih dari satu orang, serta ketidakakuratan data yang diperoleh (Khairun Nisa et al., 2019).

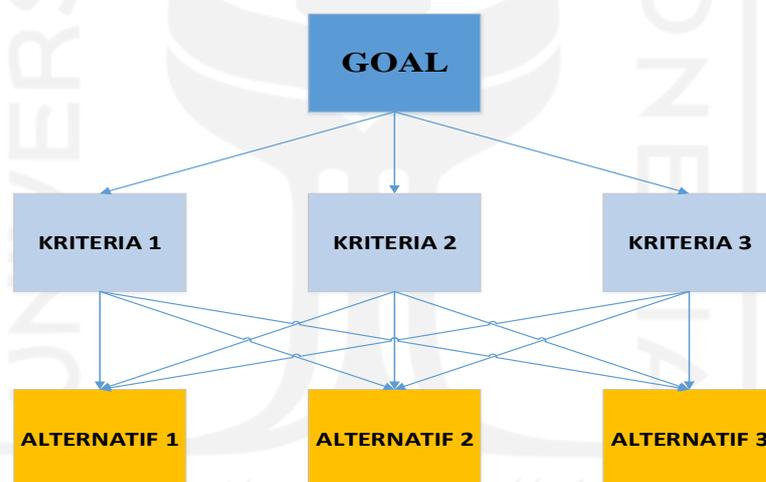
Dalam *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, hierarki didefinisikan sebagai suatu gambaran dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu tingkatan multilevel. Pada level pertama adalah tujuan atau *goal*, yang kemudian diikuti level faktor kriteria, sub kriteria, dan terus ke bawah hingga mencapai level akhir yaitu alternatif. Dengan adanya hierarki, suatu permasalahan yang kompleks dapat teruraikan ke dalam kelompok-kelompoknya, yang kemudian akan diatur menjadi suatu bentuk hierarki sehingga permasalahan yang ada akan tampak lebih terstruktur dan sistematis (Saaty, 1994).

AHP memecahkan permasalahan pengambilan keputusan multikriteria berdasarkan hierarki. Umumnya, hierarki memiliki tiga tingkatan: tujuan, kriteria, dan alternatif. Kriteria dapat dipecah menjadi sub kriteria untuk membuat level yang lebih rendah. AHP menawarkan konsep yang kompleks dan logis untuk penataan masalah,

kuantifikasi elemen masalah yang terkait dengan tujuan dan evaluasi solusi alternatif (Ižaričková, 2019). Berikut langkah-langkah dalam penyusunan metode AHP :

### 1. Penyusunan Hierarki

Dilangkah awal ini permasalahan akan dibuatkan model dalam suatu struktur hierarki. Penyusunan hierarki ini yang dihimpun dari permasalahan memiliki tujuan untuk membantu dalam upaya pembuatan keputusan dengan memperhatikan seluruh aspek kriteria keputusan yang terkait dalam sistem. Struktur ini nantinya berdasarkan pada observasi untuk memahami permasalahan yang ditinjau. Permasalahan yang ditinjau kemudian akan diteruskan ke dalam bentuk aritmatik. Hierarki sendiri adalah alat dasar yang diaplikasikan guna menanggulangi keragaman dan memecahkan sistem yang begitu kompleks. Struktur keputusan yang sederhana dari sebuah permasalahan dituang pada sebuah hierarki yang terdiri dari 3 macam level yaitu tujuan, kriteria dan alternatif (Saaty, 1994).



Gambar 2. 1 Contoh Tiga Level Hierarki

### 2. Membuat Penilaian Perbandingan Berpasangan Dalam Bentuk Matriks.

Penilaian *pairwise comparison* atau perbandingan berpasangan dalam AHP digunakan untuk pasangan elemen homogen. Penilaian perbandingan berpasangan ini menggunakan skala numerik yang telah teruji dalam keefektifannya terhadap perbandingan elemen homogen sehingga dapat membedakan intensitas antar elemennya (Saaty, 1994). Berikut dibawah ini *Tabel 2. 2* merupakan skala numerik untuk perbandingan berpasangan :

Tabel 2. 2 Skala penilaian perbandingan berpasangan

Intensitas Kepentingan	Definisi
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Elemen yang satu jelas lebih mutlak penting daripada yang lainnya
9	Satu elemen mutlak lebih penting daripada yang lain
2,4,6,8	Nilai antara dua pertimbangan yang berdekatan
kebalikan	Jika aktivitas ( $i$ ) mendapatkan satu angka dibandingkan aktivitas ( $j$ ), maka ( $j$ ) memiliki nilai kebalikan dibandingkan ( $i$ )

Sumber : (Hasiani et al., 2021)

Perbandingan dilakukan berdasarkan dari kebijakan pembuat keputusan dengan menilai tingkat kepentingan satu elemen terhadap elemen lainnya.

### 3. Penentuan Prioritas

Untuk setiap kriteria dan alternatif harus dilakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*). Nilai-nilai dari perbandingan yang relatif kemudian akan diolah untuk menentukan peringkat alternatif dari keseluruhan alternatif. Baik kriteria kualitatif maupun kriteria kuantitatif, dapat dibandingkan sesuai dengan penilaian yang telah ditetapkan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot atau prioritas dihitung dengan manipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematik. Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis guna memperoleh keseluruhan prioritas melalui tahapan seperti berikut :

- a) Mengkuadratkan matriks dari hasil perbandingan berpasangan.
- b) Menghitung jumlah nilai dari setiap baris, kemudian melakukan normalisasi matriks.

### 4. Konsistensi Logis

Semua elemen dikelompokkan secara logis dan diperingatkan secara konsisten dengan suatu kriteria yang logis. Matriks bobot yang diperoleh dari hasil perbandingan secara berpasangan tersebut harus mempunyai hubungan cardinal dan ordinal. Hubungan tersebut dapat ditunjukkan sebagai berikut (Suryadi & Ramdhani, 2000):

Hubungan cardinal :  $a_{ij} \cdot a_{jk} = a_{ik}$

Hubungan ordinal :  $A_i > A_j, A_j > A_k$  maka  $A_i > A_k$

Hubungan diatas dapat dilihat dari dua hal, seperti :

- a) Dengan melihat preferensi multiplikatif, misalnya bila jeruk lebih enak empat kali dari apel dan apel lebih enak dua kali dari pisang, maka jeruk lebih enak delapan kali dari pisang
- b) Dengan melihat preferensi transitif, misalnya jeruk lebih enak dari apel dan apel lebih enak dari pisang, maka jeruk lebih enak dari pisang.

Pada keadaan sebenarnya akan terjadi beberapa penyimpangan dari hubungan tersebut, sehingga matriks tersebut tidak konsisten sempurna. Hal ini terjadi karena ketidakkonsistenan dalam preferensi seseorang. Perhitungan konsistensi logis dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Mengalikan matriks dengan prioritas bersesuaian.
- b) Menjumlahkan hasil perkalian per baris.
- c) Hasil penjumlahan tiap baris dibagi prioritas bersangkutan dan hasilnya dijumlahkan.
- d) Hasil c dibagi jumlah elemen, akan didapat  $\lambda_{maks}$ .
- e) Indeks Konsistensi (CI) =  $(\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$
- f) Rasio Konsistensi =  $CI/RI$ , di mana RI adalah indeks random konsistensi. Jika rasio konsistensi  $\leq 0.1$ , maka hasil perhitungan data dapat dibenarkan. Daftar RI dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Nilai Indeks Random

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RC	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

Sumber : (Jawak & Sinaga, 2020)

## B. Kelebihan dan Kekurangan AHP

Layaknya dalam suatu metode pada umumnya yang pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan dalam pengaplikasiannya, begitu juga hal yang sama dalam metode AHP yang akan digunakan dalam penelitian kali ini. Berikut penguraian tentang kelebihan dan kekurangan metode AHP :

### 1. Kelebihan

- a) Kesatuan (*Unity*), AHP membuat permasalahan yang luas dan tidak terstruktur menjadi suatu model yang fleksibel dan mudah dipahami.
- b) Kompleksitas (*Complexity*), AHP memecahkan permasalahan yang kompleks melalui pendekatan sistem dan pengintegrasian secara deduktif.
- c) Saling ketergantungan (*Inter Dependence*), AHP dapat digunakan pada elemen-elemen sistem yang saling bebas dan tidak memerlukan hubungan linier.
- d) Struktur Hierarki (*Hierarchy Structuring*), AHP mewakili pemikiran alamiah yang cenderung mengelompokkan elemen sistem ke level-level yang berbeda dari masing-masing level berisi elemen yang serupa.
- e) Pengukuran (*Measurement*), AHP menyediakan skala pengukuran dan metode untuk mendapatkan prioritas.
- f) Konsistensi (*Consistency*), AHP mempertimbangkan konsistensi logis dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas.
- g) Sintesis (*Synthesis*), AHP mengarah pada perkiraan keseluruhan mengenai seberapa diinginkannya masing-masing alternatif.
- h) *Trade off*, AHP mempertimbangkan prioritas relative faktor-faktor pada sistem sehingga orang mampu memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan.
- i) Penilaian dan Konsensus (*Judgement and Consensus*), AHP tidak mengharuskan adanya suatu *consensus*, tetapi menggabungkan hasil penilaian yang berbeda.
- j) Metode AHP memiliki keunggulan dari segi proses pengambilan keputusan dan akomodasi untuk atribut-atribut baik kuantitatif dan kualitatif.
- k) Metode AHP juga mampu menghasilkan hasil yang lebih konsisten dibandingkan dengan metode-metode lainnya
- l) Metode pengambilan keputusan AHP memiliki sistem yang mudah dipahami dan digunakan.

## 2. Kekurangan

- a) Ketergantungan model AHP pada input utamanya. Input utama ini berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subjektivitas sang ahli, selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
- b) Metode AHP ini hanya metode matematis tanpa ada pengujian secara statistik, sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk.
- c) Untuk melakukan perbaikan keputusan harus dimulai lagi dari tahap awal.

Berdasarkan kajian pustaka yang telah dibahas sebelumnya akan menjadi petunjuk dalam melaksanakan penelitian ini, dikarenakan pendekatan yang digunakan mempunyai kemiripan. Penelitian ini akan menggunakan metode AHP dalam menyelesaikan permasalahan yang berupa pemilihan kemitraan dari para *supplier*. Berdasarkan kajian literatur diatas dan hasil wawancara dengan pihak *expert* dari perusahaan, maka kriteria yang akan menjadi standar dalam pemillihan mitra pada penelitian ini yaitu Kualitas, Pengiriman, lokasi, dan layanan.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Objek Penelitian

Pada penelitian kali ini akan diuraikan tentang pemilihan mitra komoditas kepiting soka dari para *supplier* perusahaan. Perusahaan CV. Samudra Sukses Nusantara selain sebagai tempat peneliti mengambil data juga sebagai pelaku ekspor kepiting soka yang memiliki delapan *supplier* yang mana salah satunya akan dipilih menjadi mitra dengan pendekatan *Analytical Hierarchy Process*.

#### 3.2. Jenis Data

Adapun jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian kali ini yaitu :

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat melalui berbagai cara seperti observasi, wawancara, sampai pembagian kuesioner baik secara langsung dengan bertatap muka ataupun tidak langsung (*via online*) yang dikerjakan sendiri oleh peneliti serta keterlibatan langsung salah satu pakar dari pihak perusahaan yang dimohon menjadi narasumber. Dalam kasus ini data yang diperlukan yaitu kriteria - kriteria dalam memilih mitra.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data-data yang sudah lebih dulu dihimpun oleh para peneliti sebelumnya, baik dari perorangan ataupun dari suatu lembaga. Sebagai contoh kajian literatur yang sudah ada pada penelitian sebelumnya mempunyai referensi data yang perlu dihimpun dalam pelaksanaan penelitian tersebut yang dapat menjadi acuan pada penelitian kali ini.

### 3.3. Metode Pengumpulan Data

pada penelitian ini penghimpunan data dijalankan dengan metode observasi, wawancara serta pemberian kuesioner kepada pakar dari pihak perusahaan, dan kajian literatur sebelumnya sebagai bahan pertimbangan.

1. Observasi

Observasi dikerjakan guna memahami kondisi *real* yang terjadi di lapangan secara aktual.

2. Wawancara

Wawancara dikerjakan baik secara langsung dan tidak langsung (*via online*) serta tertutup dengan salah satu pakar dari pihak perusahaan untuk mendapati kriteria-kriteria yang diperlukan perusahaan dalam memilih mitra.

3. Kuesioner

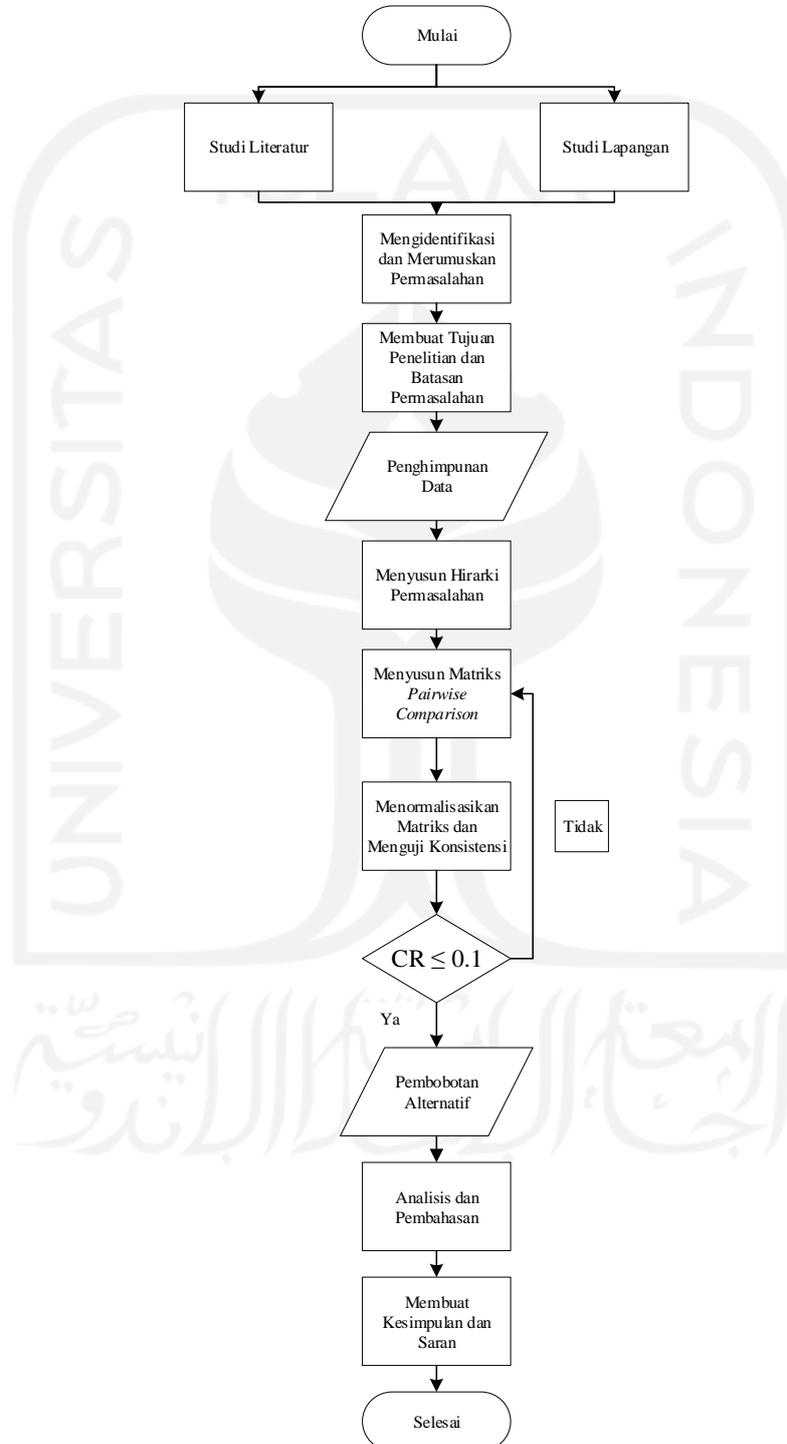
Pembagian kuesioner disampaikan kepada pakar dari pihak perusahaan guna menentukan pembobotan terhadap kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan dalam pemilihan mitra.

4. Kajian Literatur

Informasi pada penelitian sebelumnya yang membahas topik serupa diperlukan sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan pemilihan kriteria yang diperlukan.

### 3.4. Alur Penelitian

Pada alur penelitian ini menggambarkan tahapan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian. Berikut alur penelitian ditunjukkan pada *Gambar 3. 1 Flow Chart Penelitian*:



Gambar 3. 1 *Flow Chart* Penelitian

### 3.5. Penjelasan Diagram Alir Penelitian

#### 1. Studi Literatur dan Studi Lapangan

Sesudah memutuskan topik yang akan dikaji, selanjutnya yaitu melaksanakan studi terhadap penelitian sebelumnya yang membahas topik serupa, kemudian merefleksikan terhadap kondisi aktual yang terjadi di perusahaan.

#### 2. Mengidentifikasi dan Merumuskan Permasalahan

Dari hasil studi lapangan maka akan dapat diketahui suatu permasalahan yang sedang dialami oleh pihak perusahaan, yang kemudian permasalahan tersebut akan diidentifikasi dan diurai dalam latar belakang yang setelahnya akan tertuang dalam rumusan masalah.

#### 3. Membuat Tujuan Penelitian dan Batasan Permasalahan

Langkah selanjutnya yaitu membuat tujuan yang ingin diraih dari penelitian ini, pada kasus kali ini yaitu pemilihan mitra dari para *supplier* komoditas kepiting soka. Yang setelahnya adalah memuat batasan permasalahan agar ulasan dari penelitian ini tidak menjabar jauh dan hanya berkuat pada topik yang akan dibahas.

#### 4. Penghimpunan Data

Data yang dihimpun selaras dengan rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya, dan pada praktiknya memakai kuesioner serta wawancara dengan salah satu pakar dari pihak perusahaan dalam penentuan kriteria-kriteria mitra yang dibutuhkan perusahaan.

#### 5. Menyusun Hierarki Permasalahan

Permasalahan yang diangkat diwujudkan pada suatu struktur hierarki. Penataan hierarki dari suatu masalah mempunyai tujuan untuk membantu dalam proses pembuatan keputusan dengan mengamati semua kriteria keputusan yang diperlukan.

#### 6. Menyusun Matriks *Pairwise Comparison*

Seluruh kriteria yang terpilih kemudian akan dibandingkan berpasangan melalui cara membuat penilaian perbandingan berpasangan diantara kriteria yang setelahnya akan dituang dalam wujud matriks.

#### 7. Menormalisasikan Matriks dan Menguji Konsistensi

Pada tahap ini peneliti akan menormalisasikan matriks *pairwise comparison* yaitu dengan cara membagi setiap nilai dari semua elemen yang berada dalam matriks *pairwise comparison* terhadap nilai total dari setiap kolom. Menguji konsistensi berperan untuk memahami seberapa konsisten penilaian pakar terkait kuesioner yang disuguhkan. Jika hasil dari uji konsistensi  $\leq 0.1$  maka penilaian pakar konsisten, namun jika nilainya  $\geq 0.1$  maka penilaian pakar tidak konsisten. Jikalau hasil dari uji konsistensi merujuk pada tidak konsistennya penilaian pakar, maka peneliti akan mengulang kembali dalam membuat matriks *pairwise comparison*.

#### 8. Pembobotan Alternatif

Pembobotan alternatif didapatkan setelah menghitung perbandingan bobot diantara alternatif terhadap kriteria guna mendapatkan *ranking* calon mitra yang potensial.

#### 9. Analisis dan Pembahasan

Hasil data yang telah dikelola sebelumnya kemudian akan ditelaah terlebih dahulu serta hasil dari analisa tersebut nantinya akan memperoleh hasil akhir.

#### 10. Membuat Kesimpulan dan Saran

Sesudah semua tahapan diatas telah selesai maka peneliti akan membuat kesimpulan secara ringkas dalam wujud beberapa poin guna menjawab tujuan awal penelitian serta membuatkan saran untuk perusahaan dari hasil kesimpulan.

## BAB IV

### PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

#### 4.1 Pengumpulan Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah hasil dari wawancara serta pengisian kuesioner yang diberikan kepada salah satu *expert* pada bagian *quality control* (QC) dari pihak perusahaan. Adapun data – data yang diterima merupakan data secara umum yang dimiliki perusahaan seperti profil perusahaan serta data yang diperlukan untuk penelitian ini seperti kriteria – kriteria dalam pemilihan mitra, pembobotan untuk setiap kriteria dan sub kriteria, serta Alternatif calon mitra yang menjadi bahan pertimbangan.

##### 4.1.1 Penentuan Kriteria dan Sub kriteria

Data yang digunakan untuk mengawali penelitian ini yaitu data kriteria serta sub kriteria yang menjadi bahan pertimbangan perusahaan dalam pemilihan mitra. Data tersebut diperoleh melalui hasil dari wawancara dengan kepala bagian *Quality Control*(QC) perusahaan. Dari hasil wawancara tersebut diperoleh empat kriteria yang menjadi acuan utama perusahaan dalam pemilihan mitra, yakni kriteria kualitas, pengiriman, lokasi dan layanan. Sebagai tambahan pada penelitian di jurnal Amrina et al. (2020) dengan penerapan metode AHP di sektor perikanan, didapatkan tiga kriteria utama dari *expert* yaitu harga, kualitas pelayanan dan spesifikasi ikan.

Dari keempat kriteria tersebut terdapat tujuh sub kriteria. Pada kriteria kualitas terdapat tiga sub kriteria, yaitu kelengkapan, tekstur serta segar. Selanjutnya pada kriteria pengiriman ada dua sub kriteria, yaitu ketepatan waktu dan kesanggupan jumlah. Pada kriteria lokasi terdapat dua sub kriteria, yaitu lahan sendiri dan memiliki izin budidaya.

##### 4.1.2 Hierarki Permasalahan

CV. Samudra Sukses Nusantara ialah perusahaan yang bergerak di sektor industri ekspor hasil perikanan khususnya kepiting soka. Sejauh ini perusahaan telah mampu

mengirimkan produknya kepada para *buyer* sebanyak kurang lebih tiga ton untuk setiap bulannya. Kuantitas pengiriman ini didapatkan dari delapan supplier yang menyuplai ke perusahaan. Untuk menjaga suplai serta kualitas kepiting soka, perusahaan memutuskan untuk memilih satu dari ke delapan supplier untuk dijadikan mitra perusahaan.

Hierarki permasalahan pada CV. Samudra Sukses Nusantara terdiri dari satu goal, empat kriteria, tujuh sub kriteria dan delapan alternatif calon mitra. Adapun bagannya ada pada Gambar 4. 1 Hierarki Permasalahan serta penjelasannya berikut ini :

1. Pemilihan Mitra

Pemilihan mitra disini adalah sebagai puncak hierarki atau sebagai *goal* dari terbentuknya hierarki. Dari alternatif akan dipilih satu atau lebih untuk menjadi mitra *supplier* kepiting soka.

2. Kualitas

Kualitas adalah syarat wajib yang diinginkan perusahaan untuk calon mitranya, dimana kualitas mempunyai tiga sub kriteria :

- a) Kelengkapan adalah lengkapnya bagian tubuh kepiting soka termasuk tidak boleh terkelupasnya kulit dari kepiting soka.
- b) Tekstur adalah kulit dari kepiting soka haruslah lunak atau cangkangnya harus tidak keras.
- c) Segar yang dimaksud adalah keadaan kepiting soka tidak boleh mati atau masih hidup.

3. Pengiriman

Pengiriman mempunyai dua sub kriteria yaitu

- a) Ketepatan waktu yaitu distribusi pasokan tidak mengalami keterlambatan.
- b) Kesanggupan jumlah yang merupakan kemampuan calon mitra dalam memenuhi kebutuhan kuantitas pasokan perusahaan.

4. Lokasi

Dalam kriteria lokasi memiliki dua sub kriteria yaitu :

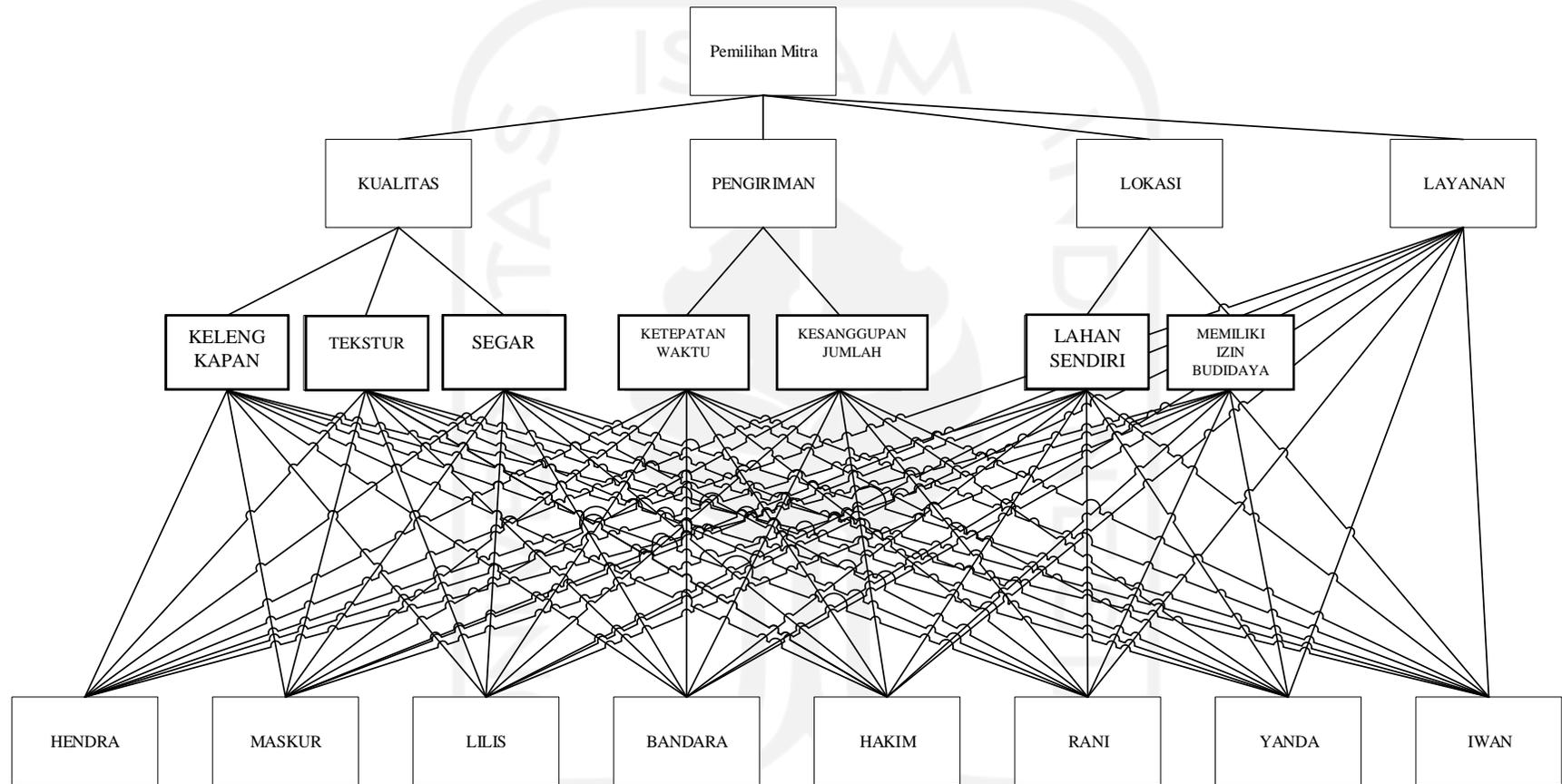
- a) Lahan sendiri yaitu lahan tidak boleh sewa dari orang lain.
- b) Memiliki izin budidaya ialah mempunyai izin budidaya dari Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota.

5. Layanan merupakan kriteria keempat yang mempunyai maksud yaitu kesanggupan para calon mitra untuk dikembalikannya produk yang tidak lulus dalam *quality control*.

6. Para Calon Mitra

Para calon mitra adalah para *supplier* yang selama ini telah menyuplai kepingan soka ke perusahaan, yang mana para *supplier* adalah para petani lepas yang biasa menjual pasokannya ke pembeli tertinggi.





Gambar 4. 1 Hierarki Permasalahan

### 4.1.3 Data Perbandingan Berpasangan

Setelah menentukan kriteria dan sub kriteria, langkah selanjutnya adalah melakukan pembobotan pada setiap kriteria dan sub kriteria pada level kriteria yang sama. Pembobotan tersebut dilakukan dengan cara mengisi kuesioner berupa matriks perbandingan berpasangan yang diisi oleh ibu Noor Asni selaku *expert* dari CV. Samudra Sukses Nusantara. Kuesioner ini juga dapat dilihat pada lampiran nomor satu hingga tujuh belas. Berikut data perbandingan berpasangan seperti dibawah ini.

#### 1. Data Perbandingan Berpasangan antar Kriteria

Perbandingan berpasangan antar kriteria ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Tabel Perbandigan antar Kriteria

Elemen A	Perbandingan Antar Kriteria																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Kualitas					✓													Pengiriman
Kualitas					✓													Lokasi
Kualitas			✓															Layanan
Layanan										✓								Lokasi
Layanan											✓							Pengiriman
Lokasi												✓						Pengiriman

Perbandingan berpasangan diatas dilakukan oleh *expert* dari pihak perusahaan. Berdasarkan tabel diatas, bila mengacu pada tabel 2. 2 maka kriteria pengiriman memiliki nilai diantara dua perbandingan yang berdekatan, yaitu 3 (sedikit lebih penting) dan 5 (lebih penting) dan begitu seterusnya.

## 2. Data Perbandingan Berpasangan antar Sub Kriteria

Selanjutnya membuat perbandingan berpasangan pada level sub kriteria. Sub kriteria yang dibandingkan merupakan sub kriteria dari masing-masing kriteria seperti yang terdapat pada struktur hierarki permasalahan. Berikut adalah perbandingan berpasangan antar sub kriteria :

### a) Perbandingan antar Sub Kriteria Kualitas

Perbandingan berpasangan antar sub kriteria kualitas ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Perbandingan berpasangan antar sub kriteria Kualitas

Elemen A	Perbandingan Antar Sub Kriteria																Elemen B	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
Kelengkapan									✓									Tekstur
Kelengkapan																	✓	Segar
Tekstur																	✓	Segar

Berdasarkan tabel 4.2 diatas, hasil perbandingan berpasangan pada tiga sub kriteria dari kriteria kualitas, yaitu kelengkapan dan tekstur memperoleh skor satu yang berarti kelengkapan dan tekstur sama pentingnya menurut perusahaan, serta untuk elemen segar mutlak lebih penting dari yang lain.

### b) Perbandingan antar Sub Kriteria Pengiriman

Perbandingan berpasangan antar sub kriteria pengiriman ditunjukkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Perbandingan berpasangan antar sub kriteria Pengiriman

Elemen A	Perbandingan Antar Sub Kriteria																Elemen B	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
Ketepatan Waktu					✓													Kesanggupan Jumlah

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, hasil perbandingan berpasangan pada dua sub kriteria dari kriteria pengiriman, yaitu ketepatan waktu lebih penting daripada kesanggupan jumlah menurut dari perusahaan.

### c) Perbandingan antar Sub Kriteria Lokasi

Perbandingan berpasangan antar sub kriteria lokasi ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Perbandingan berpasangan antar sub kriteria Lokasi

Elemen A	Perbandingan Antar Sub Kriteria																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Lahan Sendiri											✓							Memiliki izin budidaya

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, hasil perbandingan berpasangan pada 2 sub kriteria dari kriteria lokasi, yaitu menurut perusahaan memiliki izin budidaya sedikit lebih penting daripada mempunyai lahan sendiri.

### 3. Data Perbandingan Berpasangan Alternatif

Setelah melakukan perbandingan berpasangan pada kriteria dan sub kriteria, selanjutnya adalah melakukan perbandingan berpasangan pada Alternatif berdasarkan setiap kriteria dan sub kriteria seperti dibawah ini.

#### a) Layanan

Perbandingan berpasangan alternatif terhadap kriteria layanan ditunjukkan pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Perbandingan berpasangan Alternatif terhadap Kriteria Layanan

Elemen A	Perbandingan Kriteria Layanan																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Hendra									✓									Maskur
Hendra									✓									Lilis
Hendra									✓									Bandara
Hendra									✓									Hakim
Hendra									✓									Rani
Hendra									✓									Yanda
Hendra									✓									Iwan
Maskur									✓									Lilis
Maskur									✓									Bandara
Maskur									✓									Hakim
Maskur									✓									Rani
Maskur									✓									Yanda

Elemen A	Perbandingan Kriteria Layanan																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Maskur									✓									Iwan
Lilis									✓									Bandara
Lilis									✓									Hakim
Lilis									✓									Rani
Lilis									✓									Yanda
Lilis									✓									Iwan
Bandara									✓									Hakim
Bandara									✓									Rani
Bandara									✓									Yanda
Bandara									✓									Iwan
Hakim									✓									Rani
Hakim									✓									Yanda
Hakim									✓									Iwan
Rani									✓									Yanda
Rani									✓									Iwan
Yanda									✓									Iwan

Berdasarkan pada tabel 4.5 diatas, pada kriteria layanan kedelapan alternatif sama pentingnya, yang artinya menurut penilaian *expert* kedelapan calon mitra tersebut telah menyanggupi untuk pengembalian produk yang tidak sesuai.

**b) Kelengkapan**

Perbandingan berpasangan alternatif terhadap sub kriteria kelengkapan ditunjukkan pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub kriteria Kelengkapan

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Kelengkapan																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Hendra											✓							Maskur
Hendra									✓									Lilis
Hendra											✓							Bandara
Hendra											✓							Hakim
Hendra											✓							Rani

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Kelengkapan																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Hendra											✓							Yanda
Hendra											✓							Iwan
Maskur							✓											Lilis
Maskur								✓										Bandara
Maskur								✓										Hakim
Maskur								✓										Rani
Maskur								✓										Yanda
Maskur								✓										Iwan
Lilis											✓							Bandara
Lilis											✓							Hakim
Lilis											✓							Rani
Lilis											✓							Yanda
Lilis											✓							Iwan
Bandara									✓									Hakim
Bandara									✓									Rani
Bandara									✓									Yanda
Bandara									✓									Iwan
Hakim									✓									Rani
Hakim									✓									Yanda
Hakim									✓									Iwan
Rani									✓									Yanda
Rani									✓									Iwan
Yanda									✓									Iwan

Berdasarkan tabel 4.6 diatas, pada sub kriteria kelengkapan untuk tabel perbandingan yang terisi ialah tabel nomor satu dan nomor tiga, yang berarti sebagian calon mitra sama pentingnya menurut perusahaan dan sebagian yang lain ada yang sedikit lebih penting dibandingkan yang lain. Ini menandakan para alternatif telah memperhatikan kelengkapan bagian tubuh dari kepiting soka menurut *expert*.

c) **Tekstur**

Perbandingan berpasangan alternatif terhadap sub kriteria tekstur ditunjukkan pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub kriteria Tekstur

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Tekstur																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra										✓								Maskur	
Hendra									✓									Lilis	
Hendra										✓								Bandara	
Hendra										✓								Hakim	
Hendra										✓								Rani	
Hendra														✓				Yanda	
Hendra											✓							Iwan	
Maskur							✓											Lilis	
Maskur								✓										Bandara	
Maskur								✓										Hakim	
Maskur								✓										Rani	
Maskur													✓					Yanda	
Maskur								✓										Iwan	
Lilis										✓								Bandara	
Lilis										✓								Hakim	
Lilis										✓								Rani	
Lilis													✓					Yanda	
Lilis										✓								Iwan	
Bandara								✓										Hakim	
Bandara								✓										Rani	
Bandara										✓								Yanda	
Bandara								✓										Iwan	
Hakim								✓										Rani	
Hakim										✓								Yanda	
Hakim								✓										Iwan	
Rani										✓								Yanda	

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Tekstur																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Rani									✓									Iwan
Yanda								✓										Iwan

Berdasarkan tabel 4.7 diatas, pada sub kriteria tekstur untuk tabel perbandingan yang terisi ialah tabel nomor satu, tiga, lima dan enam. Ini berarti sebagian calon mitra ada yang sama pentingnya, sebagian ada yang sedikit lebih penting dibandingkan yang lain, ada sebagian yang lebih penting dari yang lainnya, serta ada alternatif yang berada diantara sedikit lebih penting dan lebih penting menurut perusahaan.

**d) Segar**

Perbandingan berpasangan alternatif terhadap sub kriteria segar ditunjukkan pada Tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub Kriteria Segar

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Segar																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Hendra									✓									Maskur
Hendra									✓									Lilis
Hendra									✓									Bandara
Hendra									✓									Hakim
Hendra									✓									Rani
Hendra									✓									Yanda
Hendra									✓									Iwan
Maskur									✓									Lilis
Maskur									✓									Bandara
Maskur									✓									Hakim
Maskur									✓									Rani
Maskur									✓									Yanda
Maskur									✓									Iwan
Lilis									✓									Bandara
Lilis									✓									Hakim
Lilis									✓									Rani
Lilis									✓									Yanda

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Segar																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Lilis									✓									Iwan	
Bandara									✓									Hakim	
Bandara									✓									Rani	
Bandara									✓									Yanda	
Bandara									✓									Iwan	
Hakim									✓									Rani	
Hakim									✓									Yanda	
Hakim									✓									Iwan	
Rani									✓									Yanda	
Rani									✓									Iwan	
Yanda									✓									Iwan	

Berdasarkan tabel 4.8, pada kategori segar para alternatif dinilai sama pentingnya untuk keseluruhan oleh perusahaan, sebab para *supplier* dianggap telah memperhatikan kesegaran produk atau produk yang para *supplier* setorkan ke perusahaan itu masih dalam keadaan hidup.

#### e) Ketepatan Waktu

Perbandingan berpasangan alternatif terhadap sub kriteria ketepatan waktu ditunjukkan pada Tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub Kriteria Ketepatan Waktu

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Ketepatan Waktu																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra											✓							Maskur	
Hendra									✓									Lilis	
Hendra											✓							Bandara	
Hendra											✓							Hakim	
Hendra											✓							Rani	
Hendra									✓									Yanda	
Hendra											✓							Iwan	
Maskur							✓											Lilis	

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Ketepatan Waktu																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Maskur								✓										Bandara
Maskur								✓										Hakim
Maskur								✓										Rani
Maskur							✓											Yanda
Maskur								✓										Iwan
Lilis										✓								Bandara
Lilis										✓								Hakim
Lilis										✓								Rani
Lilis								✓										Yanda
Lilis										✓								Iwan
Bandara								✓										Hakim
Bandara								✓										Rani
Bandara							✓											Yanda
Bandara								✓										Iwan
Hakim								✓										Rani
Hakim							✓											Yanda
Hakim								✓										Iwan
Rani							✓											Yanda
Rani								✓										Iwan
Yanda										✓								Iwan

Berdasarkan tabel 4.9 diatas pada sub kriteria ketepatan waktu, untuk tabel perbandingan yang terisi juga ialah tabel nomor satu dan nomor tiga, yang berarti sebagian calon mitra sama pentingnya menurut perusahaan dan sebagian yang lain ada yang sedikit lebih penting dibandingkan yang lain. Ini menandakan para alternatif telah memperhatikan waktu distribusi kepinging soka ke perusahaan menurut *expert*.

**f) Kesanggupan Jumlah**

Perbandingan berpasangan alternatif terhadap sub kriteria kesanggupan jumlah ditunjukkan pada Tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub Kriteria Kesanggupan Jumlah

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Kesanggupan Jumlah																Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	
Hendra										✓							Maskur
Hendra									✓								Lilis
Hendra										✓							Bandara
Hendra						✓											Hakim
Hendra										✓							Rani
Hendra				✓													Yanda
Hendra									✓								Iwan
Maskur							✓										Lilis
Maskur							✓										Bandara
Maskur							✓										Hakim
Maskur									✓								Rani
Maskur				✓													Yanda
Maskur							✓										Iwan
Lilis									✓								Bandara
Lilis							✓										Hakim
Lilis										✓							Rani
Lilis								✓									Yanda
Lilis									✓								Iwan
Bandara								✓									Hakim
Bandara											✓						Rani
Bandara								✓									Yanda
Bandara									✓								Iwan
Hakim											✓						Rani
Hakim									✓								Yanda
Hakim											✓						Iwan
Rani				✓													Yanda
Rani							✓										Iwan
Yanda											✓						Iwan

Berdasarkan tabel 4.10 diatas, pada sub kriteria kesanggupan jumlah untuk tabel perbandingan yang terisi ialah tabel nomor satu, tiga dan lima. Yang berarti sebagian

calon mitra ada yang sama pentingnya, sebagian ada yang sedikit lebih penting dibandingkan yang lain, serta ada sebagian yang lebih penting dari yang lainnya menurut perusahaan.

**g) Lahan Sendiri**

Perbandingan berpasangan alternatif terhadap sub kriteria lahan sendiri ditunjukkan pada Tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub Kriteria Lahan Sendiri

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Lahan Sendiri																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Hendra											✓							Maskur
Hendra									✓									Lilis
Hendra											✓							Bandara
Hendra									✓									Hakim
Hendra											✓							Rani
Hendra											✓							Yanda
Hendra											✓							Iwan
Maskur								✓										Lilis
Maskur									✓									Bandara
Maskur								✓										Hakim
Maskur									✓									Rani
Maskur									✓									Yanda
Maskur									✓									Iwan
Lilis											✓							Bandara
Lilis									✓									Hakim
Lilis											✓							Rani
Lilis											✓							Yanda
Lilis											✓							Iwan
Bandara								✓										Hakim
Bandara									✓									Rani
Bandara									✓									Yanda
Bandara									✓									Iwan
Hakim											✓							Rani
Hakim											✓							Yanda

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Lahan Sendiri																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Hakim										✓								Iwan
Rani									✓									Yanda
Rani									✓									Iwan
Yanda									✓									Iwan

Berdasarkan tabel 4.11 diatas pada sub kriteria lahan sendiri, untuk tabel perbandingan yang terisi juga ialah tabel nomor satu dan nomor tiga, yang artinya perusahaan menilai ada sebagian calon mitra sama pentingnya menurut *expert* dan sebagian yang lain ada yang sedikit lebih penting dibandingkan yang lain.

#### h) Memiliki Izin Budidaya

Perbandingan berpasangan alternatif terhadap sub kriteria memiliki izin budidaya ditunjukkan pada Tabel 4.12.

Tabel 4. 12 Perbandingan berpasangan Alternatif pada Sub Kriteria Memiliki Izin Budidaya

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Memiliki Izin Budidaya																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Hendra													✓					Maskur
Hendra									✓									Lilis
Hendra									✓									Bandara
Hendra									✓									Hakim
Hendra									✓									Rani
Hendra													✓					Yanda
Hendra									✓									Iwan
Maskur					✓													Lilis
Maskur					✓													Bandara
Maskur					✓													Hakim
Maskur					✓													Rani
Maskur									✓									Yanda
Maskur					✓													Iwan
Lilis									✓									Bandara
Lilis									✓									Hakim

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Memiliki Izin Budidaya																	Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Lilis									✓									Rani
Lilis													✓					Yanda
Lilis									✓									Iwan
Bandara									✓									Hakim
Bandara									✓									Rani
Bandara													✓					Yanda
Bandara									✓									Iwan
Hakim									✓									Rani
Hakim					✓													Yanda
Hakim									✓									Iwan
Rani													✓					Yanda
Rani									✓									Iwan
Yanda					✓													Iwan

Berdasarkan tabel 4.12 diatas pada sub kriteria memiliki izin budidaya, untuk tabel perbandingan yang terisi juga ialah tabel nomor satu dan nomor lima, yang berarti perusahaan menilai sebagian calon mitra ada yang sama pentingnya menurut *expert* dan sebagian yang lain ada yang lebih penting dibandingkan yang lain.

## 4.2 Pengolahan Data

### 4.2.1 Pembobotan dan Uji Konsistensi

#### 4.2.1.1 Perhitungan bobot dan uji konsistensi antar kriteria

Setelah mendapatkan data perbandingan berpasangan diatas, langkah selanjutnya adalah menghitung bobot dan uji konsistensi dari jawaban yang diberikan sebelumnya. Pada penelitian ini akan digunakan *software Ms. Excel* untuk menghitung bobot dan melakukan uji konsistensi. Adapun hasil dari pembobotan dan uji konsistensi pada perbandingan berpasangan antar kriteria menggunakan nilai indeks random 1,12 karena jumlah kriteria adalah empat. Berikut hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.13 dibawah ini :

Tabel 4. 13 Hasil Uji konsistensi dan pembobotan antar kriteria

<b>Kriteria</b>	<b><i>Eugen vector</i></b>	<b>CR</b>
Kualitas	0,6157	0,0462
Pengiriman	0,2065	
Lokasi	0,1097	
Layanan	0,0680	

Pada tabel 4.13 diatas terdapat *eugen vector* dan CR, dimana *eugen vector* adalah bobot dan CR adalah *Consistency Ratio* atau hasil dari uji konsistensi. Berdasarkan tabel diatas juga dapat diketahui kriteria dengan bobot tertinggi adalah kualitas, yang berarti kualitas dari kepingan soka merupakan kriteria yang menjadi perhatian utama bagi CV Samudra Sukses Nusantara. kemudian diikuti dengan lokasi, pengiriman, dan layanan. Kemudian didapati hasil dari uji konsistensi sebesar 0,0462. Batas toleransi untuk *inconsistency* adalah sebesar 10% atau 0,1 yang berarti jika hasil uji konsistensi  $\leq 0,1$  maka penilaian yang telah diberikan oleh *expert* tersebut adalah konsisten. Karena hasil uji konsistensi diatas ( $0,0462$ )  $\leq 0,1$  maka penilaian yang telah dilakukan *expert* diatas adalah konsisten.

#### 4.2.1.2 Perhitungan bobot dan uji konsistensi antar sub kriteria

Setelah menghitung bobot dan uji konsistensi pada kriteria, selanjutnya melakukan hal yang sama untuk penilaian *expert* pada level sub kriteria, yaitu menghitung bobot dan uji konsistensi seperti dibawah ini.

Tabel 4. 14 Hasil Uji Konsistensi antar Sub Kriteria Kualitas

<b>Sub Kriteria</b>	<b><i>Eugen vector</i></b>	<b>CR</b>
Tekstur	0,0909	0,00
Kelengkapan	0,0909	
Segar	0,8182	

Tabel 4.14 merupakan hasil perbandingan berpasangan dari sub kriteria pada kriteria Kualitas. Pada sub kriteria kualitas menggunakan nilai indeks random 0,58 karena jumlah sub kriterianya adalah tiga. Berdasarkan tabel diatas bobot dari sub kriteria tekstur dan kelengkapan adalah 0,0909 yang berarti sama pentingnya untuk kualifikasi produk menurut perusahaan, serta kesegaran mendapatkan bobot tertinggi yaitu 0,8182. Hasil dari uji konsistensi sebesar 0.00 yang berarti penilaian yang diberikan oleh *expert* adalah konsisten, dikarenakan  $0.00 \leq 0.1$ .

Tabel 4. 15 Hasil Uji Konsistensi antar Sub Kriteria Pengiriman

<b>Sub Kriteria</b>	<b><i>Eugen vector</i></b>	<b>CR</b>
Ketepatan Waktu	0,8333	0,00
Kesanggupan Jumlah	0,1667	

Tabel 4.15 merupakan hasil perbandingan berpasangan dari sub kriteria pada kriteria pengiriman. Pada sub kriteria pengiriman menggunakan nilai indeks random 0,00 karena jumlah sub kriterianya adalah dua. Berdasarkan tabel diatas bobot dari sub kriteria ketepatan waktu sebesar 0,8333 dan kesanggupan jumlah sebesar 0,1667, yang berarti ketepatan waktu lebih penting dibandingkan dengan kesanggupan jumlah. Hasil dari uji konsistensi sebesar 0.00 yang berarti penilaian yang diberikan oleh *expert* adalah konsisten, dikarenakan  $0.00 \leq 0.1$ .

Tabel 4. 16 Hasil Uji Konsistensi antar Sub Kriteria Lokasi

<b>Sub Kriteria</b>	<b><i>Eugen vector</i></b>	<b>CR</b>
Lahan Sendiri	0,2500	0,00
Memiliki Izin Budidaya	0,7500	

Tabel 4.16 merupakan hasil perbandingan berpasangan dari sub kriteria pada kriteria lokasi. Pada sub kriteria lokasi menggunakan nilai indeks random 0,00 karena jumlah sub kriterianya adalah dua. Berdasarkan tabel diatas bobot dari sub kriteria lahan sendiri sebesar 0,25 dan kesanggupan jumlah sebesar 0,75 , yang berarti kategori lahan sendiri tidak lebih penting dibandingkan dengan memiliki izin budidaya. Hasil dari uji konsistensi sebesar 0.00 yang berarti penilaian yang diberikan oleh *expert* adalah konsisten, dikarenakan  $0.00 \leq 0.1$ .

#### **4.2.1.3 Perhitungan bobot dan uji konsistensi pada Alternatif**

Setelah melakukan perhitungan bobot dan uji konsistensi pada kriteria dan sub kriteria, langkah selanjutnya adalah menghitung bobot dan uji konsistensi Alternatif pada setiap kriteria dan sub kriteria, seperti pada tabel dibawah ini. Pada perhitungan bobot dan uji konsistensi alternatif menggunakan nilai indeks random 1,41 karena jumlah alternatif adalah delapan.

Tabel 4. 17 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Kriteria Layanan

<b>Alternatif</b>	<b>Eugen vector</b>	<b>CR</b>
Hendra	0,1250	0,00
Maskur	0,1250	
Lilis	0,1250	
Bandara	0,1250	
Hakim	0,1250	
Rani	0,1250	
Yanda	0,1250	
Iwan	0,1250	

Pada tabel 4.17 menunjukkan hasil pembobotan dari matriks perbandingan berpasangan Alternatif pada kriteria layanan yang sebelumnya telah diisi oleh *expert*. Pada kriteria layanan, kedelapan calon mitra tersebut memiliki bobot yang sama yaitu 0.125. Karena hasil uji konsistensi  $(0.00) \leq 0.1$ , maka hasil penilaian yang dilakukan oleh *expert* adalah konsisten.

Tabel 4. 18 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Kelengkapan

<b>Alternatif</b>	<b>Eugen vector</b>	<b>CR</b>
Hendra	0,0500	0,00
Maskur	0,1500	
Lilis	0,0500	
Bandara	0,1500	
Hakim	0,1500	
Rani	0,1500	
Yanda	0,1500	
Iwan	0,1500	

Pada tabel 4.18 menunjukkan hasil pembobotan dari matriks perbandingan berpasangan Alternatif pada sub kriteria kelengkapan yang sebelumnya telah diisi oleh *expert*. Pada sub kriteria kelengkapan, bobot dari Hendra dan Lilis yaitu 0,05. Sedangkan bobot pada Maskur, Bandara, Hakim, Rani, Yanda, dan Iwan adalah 0,15. Karena hasil uji konsistensi  $(0.0) \leq 0.1$ , maka hasil penilaian yang dilakukan oleh *expert* adalah konsisten.

Tabel 4. 19 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Tekstur

<b>Alternatif</b>	<b><i>Eugen vector</i></b>	<b>CR</b>
Hendra	0,0385	0,100
Maskur	0,1154	
Lilis	0,0385	
Bandara	0,1154	
Hakim	0,1154	
Rani	0,1154	
Yanda	0,3462	
Iwan	0,1154	

Pada tabel 4.19 menunjukkan hasil pembobotan dari matriks perbandingan berpasangan Alternatif pada sub kriteria tekstur yang sebelumnya telah diisi oleh *expert*. Pada sub kriteria tekstur bobot tertinggi berada pada Yanda dengan 0,3462, kemudian disusul dengan Iwan, Rani, Hakim, Bandara dan Maskur dengan bobot 0,1154. Terakhir Hendra dan Lilis dengan bobot 0,0385. Karena hasil uji konsistensi (0.1) masih sama dengan 0.1, maka hasil penilaian yang dilakukan oleh *expert* adalah konsisten.

Tabel 4. 20 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Segar

<b>Alternatif</b>	<b><i>Eugen vector</i></b>	<b>CR</b>
Hendra	0,1250	0,00
Maskur	0,1250	
Lilis	0,1250	
Bandara	0,1250	
Hakim	0,1250	
Rani	0,1250	
Yanda	0,1250	
Iwan	0,1250	

Pada tabel 4.20 menunjukkan hasil pembobotan dari matriks perbandingan berpasangan Alternatif pada sub kriteria segar yang sebelumnya telah diisi oleh *expert*. Pada kriteria segar, kedelapan calon mitra tersebut memiliki bobot yang sama yaitu 0.125. Karena hasil uji konsistensi  $(0.00) \leq 0.1$ , maka hasil penilaian yang dilakukan oleh *expert* adalah konsisten.

Tabel 4. 21 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Ketepatan Waktu

<b>Alternatif</b>	<b>Eugen vector</b>	<b>CR</b>
Hendra	0,0556	0,00
Maskur	0,1667	
Lilis	0,0556	
Bandara	0,1667	
Hakim	0,1667	
Rani	0,1667	
Yanda	0,0556	
Iwan	0,1667	

Pada tabel 4.21 menunjukkan hasil pembobotan dari matriks perbandingan berpasangan Alternatif pada sub kriteria ketepatan waktu yang sebelumnya telah diisi oleh *expert*. Pada sub kriteria ketepatan waktu, bobot dari Hendra, Lilis dan Yanda adalah 0,0556. Bobot pada Maskur, Bandara, Hakim, Rani dan Iwan adalah 0,1667. Karena hasil uji konsistensi  $(0.0) \leq 0.1$ , maka hasil penilaian yang dilakukan oleh *expert* adalah konsisten.

Tabel 4. 22 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Kesanggupan Jumlah

<b>Alternatif</b>	<b>Eugen vector</b>	<b>CR</b>
Hendra	0,1032	0,0503
Maskur	0,2451	
Lilis	0,1011	
Bandara	0,1211	
Hakim	0,0481	
Rani	0,2451	
Yanda	0,0455	
Iwan	0,0907	

Pada tabel 4.22 menunjukkan hasil pembobotan dari matriks perbandingan berpasangan Alternatif pada sub kriteria kesanggupan jumlah yang sebelumnya telah diisi oleh *expert*. Pada sub kriteria kesanggupan jumlah, bobot dari Hendra adalah 0,1032, Maskur dan Rani adalah 0,2451, Lilis 0,1011, Bandara 0,1211, Hakim 0,0481 dan terakhir Iwan dengan bobot 0,907. Karena hasil uji konsistensi  $(0.0503) \leq 0.1$ , maka hasil penilaian yang dilakukan oleh *expert* adalah konsisten.

Tabel 4. 23 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Lahan Sendiri

<b>Alternatif</b>	<b><i>Eugen vector</i></b>	<b>CR</b>
Hendra	0,0556	0,00
Maskur	0,1667	
Lilis	0,0556	
Bandara	0,1667	
Hakim	0,0556	
Rani	0,1667	
Yanda	0,1667	
Iwan	0,1667	

Pada tabel 4.23 menunjukkan hasil pembobotan dari matriks perbandingan berpasangan Alternatif pada sub kriteria lahan sendiri yang sebelumnya telah diisi oleh *expert*. Pada sub kriteria lahan sendiri, Hendra, Lilis dan Hakim memiliki bobot 0,0556. Sedangkan untuk Maskur, Bandara, Rani, Yanda dan Iwan memiliki bobot 0,1667. Karena hasil uji konsistensi  $(0.00) \leq 0.1$ , maka hasil penilaian yang dilakukan oleh *expert* adalah konsisten.

Tabel 4. 24 Tabel Hasil Uji Konsistensi Alternatif Pada Sub Kriteria Memiliki Izin Budidaya

<b>Alternatif</b>	<b><i>Eugen vector</i></b>	<b>CR</b>
Hendra	0,0625	0,00
Maskur	0,3125	
Lilis	0,0625	
Bandara	0,0625	
Hakim	0,0625	
Rani	0,0625	
Yanda	0,3125	
Iwan	0,0625	

Pada tabel 4.24 menunjukkan hasil pembobotan dari matriks perbandingan berpasangan Alternatif pada sub kriteria memiliki izin budidaya yang sebelumnya sudah diisi oleh *expert*. Pada sub kriteria memiliki izin budidaya, Maskur dan Yanda memiliki bobot 0,3125. Sedangkan yang lain memiliki bobot 0,0625. Karena hasil uji konsistensi  $(0.00) \leq 0.1$ , maka hasil penilaian yang dilakukan oleh *expert* adalah konsisten.

#### 4.2.2 Perhitungan *Alternative Weight Evaluation*

Langkah terakhir pada metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ialah menghitung nilai *alternative weight evaluation* dari setiap calon mitra. Nilai *alternative weight evaluation* merupakan nilai yang mendukung pengambilan keputusan, nilai tersebut diperoleh dari setiap *eugen vector* alternatif yang dikalikan terhadap setiap *eugen vector* kriteria dan *eugen vector* sub kriteria, lalu kemudian dijumlahkan. Sebagai contoh untuk mendapatkan nilai *alternatif weight evaluation* pada alternatif Hendra dapat diperoleh dari :

$$\begin{aligned} \text{Alt. Weight Evaluation} &= (\text{EV Kualitas} \times \text{EV Kelengkapan} \times \text{EV Hendra}) + (\text{EV Kualitas} \\ &\quad \times \text{EV Tidak Segar} \times \text{EV Hendra}) + (\text{EV Kualitas} \times \text{EV Segar} \\ &\quad \times \text{EV Hendra}) + (\text{EV Pengiriman} \times \text{EV Ketepatan Waktu} \times \text{EV} \\ &\quad \text{Hendra}) + (\text{EV Pengiriman} \times \text{EV Kesanggupan Jumlah} \times \text{EV} \\ &\quad \text{Hendra}) + (\text{EV Lokasi} \times \text{EV Lahan Sendiri} \times \text{EV Hendra}) + \\ &\quad (\text{EV Lokasi} \times \text{EV Memiliki Izin Budidaya} \times \text{EV Hendra}) + \\ &\quad (\text{EV Layanan} \times \text{EV Hendra}) \\ &= (0,5351 \times 0,0909 \times 0,05) + (0,5351 \times 0,0909 \times 0,0385) + (0,5351 \times 0,8182 \times 0,125) + \\ &\quad (0,2121 \times 0,8333 \times 0,0556) + (0,2121 \times 0,1667 \times 0,1032) + (0,1234 \times 0,25 \times 0,0556) + \\ &\quad (0,1234 \times 0,75 \times 0,0625) + (0,0782 \times 0,125) \end{aligned}$$

$$\text{Alt. Weight Evaluation} = 0,0962$$

Tabel 4. 25 Perhitungan *Alternative Weight Evaluation*

	<i>Attribute</i>								<i>Alt. Weight Evaluation</i>	<i>Rank</i>
	Kualitas			Pengiriman		Lokasi		Layanan		
	0,5351	0,2121	0,1234	0,0782	0,0511	0,5351	0,2121	0,1234		
<i>Attribute Weight</i>	Kelengkapan	Tekstur	segar	Ketepatan waktu	Kesanggupan Jumlah	Lahan Sendiri	Memiliki izin Budidaya			
	0,0909	0,0909	0,8182	0,8333	0,1667	0,2500	0,7500			
<i>Alternatif</i>										
Hendra	0,05	0,0385	0,125	0,0556	0,1032	0,0556	0,0625	0,125	0,0962	7
Maskur	0,15	0,1154	0,125	0,1667	0,2451	0,1667	0,3125	0,125	0,1537	1
Lilis	0,05	0,0385	0,125	0,0556	0,1011	0,0556	0,0625	0,125	0,0961	8
Bandara	0,15	0,1154	0,125	0,1667	0,1211	0,1667	0,0625	0,125	0,1289	4
Hakim	0,15	0,1154	0,125	0,1667	0,0481	0,0556	0,0625	0,125	0,1233	6
Rani	0,15	0,1154	0,125	0,1667	0,2451	0,1667	0,0625	0,125	0,1332	3
Yanda	0,15	0,3462	0,125	0,0556	0,0455	0,1667	0,3125	0,125	0,1407	2
Iwan	0,15	0,1154	0,125	0,1667	0,0907	0,1667	0,0625	0,125	0,1279	5

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa alternatiff mendapat bobot total tertinggi. Hasil tersebut membuat Maskur menjadi rekomendasi alternatif terbaik untuk menjadi calon mitra bagi perusahaan berdasarkan tabel diatas.



## BAB V

### PEMBAHASAN

#### 5.1. Penentuan Kriteria dan Sub Kriteria

Untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang termasuk kedalam *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) seperti pada penelitian ini, langkah pertama yang perlu dilakukan adalah menentukan kriteria. Pada penelitian ini kriteria dan sub kriteria yang digunakan merupakan hasil wawancara dengan salah satu *expert* dari CV Samudra Sukses Nusantara yaitu kepala bagian *Quality Control*.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut diperoleh empat kriteria yang ditentukan oleh perusahaan dalam pemilihan calon mitra kepiting soka. Kriteria-kriteria tersebut yakni kualitas, pengiriman, lokasi dan layanan. Kemudian dari keempat kriteria tersebut terdapat sub kriteria pada tiga kriteria yaitu pada kualitas, pengiriman dan layanan. Pada kriteria kualitas terdapat sub kriteria kelengkapan, tekstur, dan segar. Pada kriteria pengiriman terdapat sub kriteria ketepatan waktu dan kesanggupan jumlah. Pada kriteria lokasi terdapat sub kriteria lahan sendiri dan memiliki izin budidaya. Jika merujuk pada penelitian Hanifah dan Wiranthi (2021) yang merupakan penelitian serupa dengan studi kasus restoran, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 7 kriteria, yaitu *qualiy, cost, delivery, solutive, flexibility, responsiveness, dan relationship*.

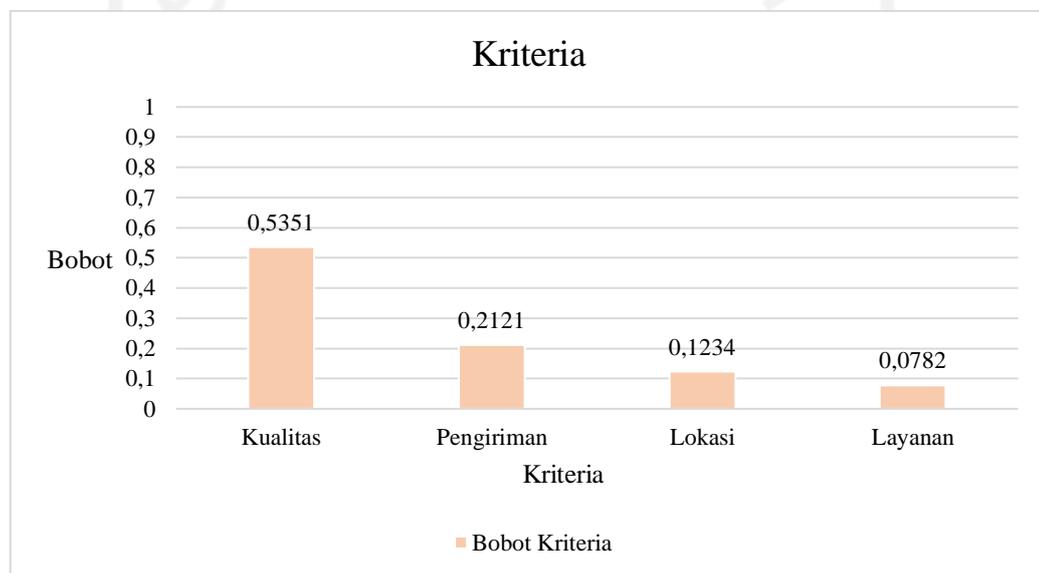
Pada dasarnya antara penelitian ini dengan penelitian Hanifah menggunakan kriteria yang sama yang membantu untuk menjadi pembanding dalam membangun pembahasan hasil olah data.

#### 5.2. Perhitungan Menggunakan Metode AHP

Setelah mendapatkan seluruh kriteria dan sub kriteria yang menjadi bahan pertimbangan perusahaan dalam pemilihan calon mitra, selanjutnya adalah memberi bobot pada setiap kriteria dan sub kriteria dengan cara melakukan perbandingan berpasangan antar kriteria dan antar sub kriteria pada kriteria yang sama. Pembobotan dilakukan oleh *expert* dari CV Samudra Sukses Nusantara yaitu kepala bagian *Quality Control*.

### 5.2.1. Hasil Pembobotan Kriteria

Pembobotan pada setiap kriteria pada dasarnya yaitu untuk menentukan urutan prioritas dari kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan perusahaan sebelumnya. Semakin tinggi nilai dari bobot tersebut maka kriteria tersebut akan menjadi perhatian yang lebih oleh perusahaan dalam pemilihan calon mitra. Hasil dari pembobotan yang dilakukan oleh salah satu *expert* dari pihak perusahaan tersebut terlampir pada tabel 4.1.



Gambar 5. 1 Grafik Bobot antar Kriteria

Grafik 5.1 diatas menunjukkan hasil dan perbandingan dari pembobotan pada tingkat kriteria. Pada grafik tersebut terlihat bahwa kualitas menjadi kriteria dengan nilai bobot tertinggi, kemudian diikuti oleh pengiriman, lokasi, dan terakhir layanan. Kualitas menjadi kriteria dengan bobot tertinggi karena menurut pendapat *expert*, bahan baku dengan kualitas yang baik dibutuhkan guna mendapatkan hasil kualitas produk yang baik. Dengan perusahaan menjaga kualitas produknya, maka tentu akan menjaga posisi perusahaan di pasar dan juga untuk dapat selalu bersaing dengan para *competitor* yang baru maupun yang sudah ada sejak dulu. Sebagai tambahan pada penelitian Amrina et al (2020) yang menjadi kriteria prioritas bagi perusahaan adalah harga yang mana ini sangat

berbeda pada CV. Samudra Sukses Nusantara dimana kualitas menjadi nomor pertama dalam urutan pembobotan.

Perbedaan ini terjadi karena UKM Usaha Sahabat yang menjadi tempat penelitian Amrina et al (2020) mudah mendapatkan pasokan ikan segar. UKM tersebut bergerak di pengolahan ikan yang tidak mementingkan bentuk dari pasokan sehingga harga menjadi kriteria terpenting dalam memilih pemasok. Sedangkan di CV. Samudra Sukses Nusantara bergerak di sektor ekspor hasil perikanan yang setelah dibekukan langsung dikirim ke negara tujuan *buyer*. Tentu perusahaan ini sangat memperhatikan bentuk dari pasokan untuk menjadi salah satu nilai tambah kualitas terhadap para *buyer*, sehingga menjadikan kualitas adalah kriteria terpenting dalam memilih mitra perusahaan. Kriteria kualitas yang menjadi terpenting dalam menentukan mitra *supplier* ini selaras dengan penelitian Hanifah (2021) yang menjadikan kualitas sebagai kriteria terpenting dengan bobot 0,371.

Untuk dapat memastikan bahwa jawaban yang diberikan oleh *expert* tersebut konsisten, maka perlu dilakukan uji konsistensi. Pada penelitian ini uji konsistensi dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* Ms. Excel. Pada uji konsistensi batas *inconsistency* yang diperbolehkan adalah sebesar 10% atau 0,1, apabila nilai dari uji konsistensi melebihi itu, maka jawaban yang diberikan oleh *expert* dinilai tidak konsisten dan harus dilakukan perhitungan kembali. Hasil uji konsistensi pada pembobotan kriteria adalah sebesar 0,0462, yang berarti jawaban yang diberikan oleh *expert* adalah konsisten, karena hasil dari uji konsistensi di atas  $(0,0462) \leq 0,1$ .

### **5.2.2. Hasil Pembobotan Sub kriteria**

Setelah melakukan pembobotan pada tingkat kriteria, selanjutnya melakukan pembobotan pada tingkat sub kriteria. Pembobotan dilakukan dengan cara yang sama dan oleh orang yang sama, hanya saja pada tingkat ini sub kriteria yang dibandingkan yaitu pada masing-masing kriteria. Dan uji konsistensi juga dilakukan pada masing-masing kriteria.

Pada kriteria kualitas terdapat dua sub kriteria yaitu tekstur, kelengkapan dan segar. Hasil dari pembobotan ini terlampir pada tabel 4.14. Berdasarkan tabel 4.14 tersebut, sub kriteria tekstur dan kelengkapan memiliki bobot sebesar 0,0909, sedangkan segar sebesar 0,8182. Hal tersebut berarti menandakan bahwa kesegaran produk lebih

penting dibanding dengan produk yang tekstur dan kelengkapan yang diberikan oleh calon mitra. Menurut pendapat yang diberikan oleh *expert* hal tersebut bertujuan untuk menghindari kerugian yang tak terlihat di kemudian hari. Selanjutnya untuk hasil uji konsistensi pada pembobotan di tingkat sub kriteria pada kriteria kualitas ini sebesar 0,00 yang berarti jawaban yang diberikan oleh *expert* adalah konsisten karena nilai dari uji konsistensi tersebut masih dibawah batas toleransi yaitu 0,1.

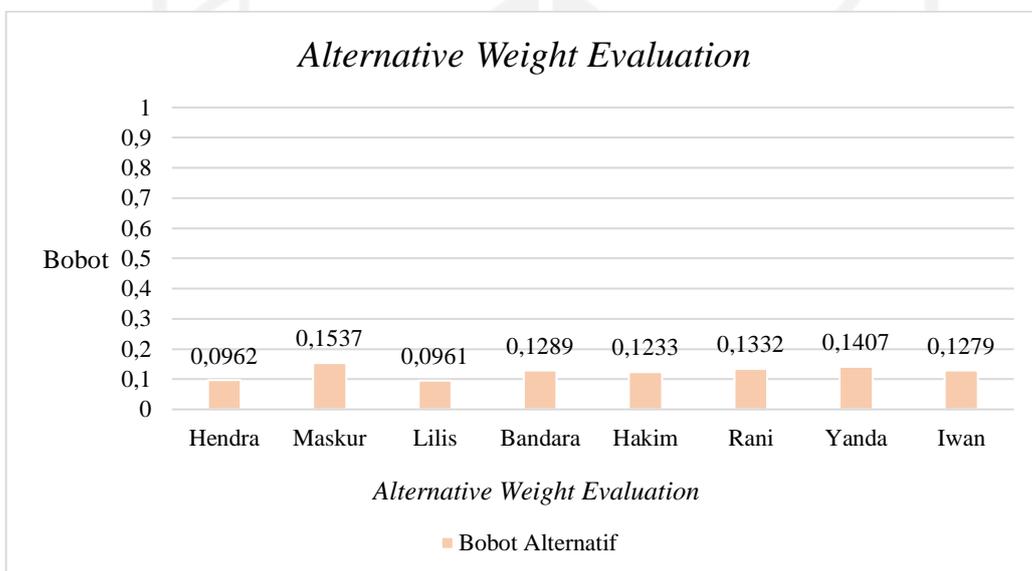
Selanjutnya pada kriteria pengiriman terdapat dua sub kriteria, yaitu ketepatan waktu dan kesanggupan jumlah. Hasil dari pembobotan pada sub kriteria untuk kriteria pengiriman terlampir pada tabel 4.15. Berdasarkan tabel 4.15 tersebut, pada sub kriteria ketepatan waktu memiliki bobot yang lebih besar yaitu 0,8333 dibandingkan dengan kesanggupan jumlah yang berbobot 0,1667. Ini dikarenakan perusahaan tidak mau ada keterlambatan untuk pengiriman kepada pihak *buyer* yang sudah membuat kontrak perjanjian pembelian. Kemudian untuk hasil uji konsistensi pada pembobotan di tingkat sub kriteria pada kriteria kehalalan produk ini sebesar 0,00 yang berarti jawaban yang diberikan oleh *expert* adalah konsisten karena nilai dari uji konsistensi tersebut dibawah batas toleransi yaitu 0,1.

Selanjutnya pada kriteria lokasi terdapat dua sub kriteria yaitu lahan sendiri dan memiliki izin budidaya. Hasil dari pembobotan pada sub kriteria untuk kriteria pengiriman terlampir pada tabel 4.16. Berdasarkan tabel 4.16 sub kriteria lahan sendiri memiliki bobot yang lebih rendah yaitu 0,25, dibandingkan dengan memiliki izin budidaya yang berbobot 0,75. Karena menurut *expert* memiliki izin budidaya dari Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota menjadi nilai yang perlu diperhatikan guna menghindari masalah perizinan. Kemudian untuk hasil uji konsistensi pada pembobotan di tingkat sub kriteria pada kriteria kualitas ini sebesar 0,00 yang berarti jawaban yang diberikan oleh *expert* adalah konsisten karena nilai dari uji konsistensi tersebut masih dibawah batas toleransi yaitu 0,1.

### **5.2.3. Pengambilan Keputusan**

Langkah terakhir pada metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ialah menghitung nilai *alternative weight evaluation* dari setiap calon mitra. Nilai *alternative weight evaluation* merupakan nilai yang mendukung pengambilan keputusan, nilai tersebut

diperoleh dari setiap *eugen vector* alternatif yang dikalikan terhadap setiap *eugen vector* kriteria dan *eugen vector* sub kriteria, lalu kemudian dijumlahkan. Alternatif yang menjadi pertimbangan pada penelitian ini adalah Hendra, Maskur, Lilis, Bandara, Hakim, Rani, Yanda dan Iwan. Kedelapan Alternatif tersebut dibandingkan pada setiap kriteria sub kriteria. Hasil dari *alternative weight evaluation* pada tingkat Alternatif seperti pada grafik 5.2 di bawah. Sedangkan hasil dari uji konsistensi terlampir pada tabel 4.17, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, dan 4.24 yang mana seluruh hasil dari uji konsistensi tersebut memiliki nilai  $\leq 0,1$ . Hal tersebut berarti jawaban yang diberikan oleh *expert* adalah konsisten.



Gambar 5. 2 Grafik Perbandingan Bobot Setiap Alternatif

Berdasarkan Gambar 5.2 di atas, alternatif Maskur mendapatkan nilai bobot tertinggi dengan total 0,1537, kemudian disusul oleh yang lain secara berturut-turut yakni, Yanda dengan bobot 0,1405, Rani dengan bobot 0,1332, Bandara dengan bobot 0,1289, Iwan yang berbobot 0,1279, kemudian Hakim dengan bobot 0,1233, lalu ada Hendra dengan bobot 0,0962 dan terakhir Lilis yang berbobot 0,0961. Setelah melihat hasil dari grafik di atas dapat diketahui bahwa alternatif Maskur menjadi pilihan terbaik untuk menjadi calon mitra perusahaan CV. Samudra Sukses Nusantara karena memiliki bobot tertinggi yakni 0,1537. Bila merujuk pada jurnal Ali Khamdan (Khamdan, 2018) Kemitraan juga merupakan salah satu strategi bisnis yang dikerjakan oleh dua pihak atau lebih dalam

jenjang waktu tertentu guna meraih keuntungan secara bersama-sama dengan prinsip saling membutuhkan dan saling membantu, dimana perusahaan CV. Samudra Sukses Nusantara dapat membantu pendanaan terhadap Maskur melalui pembibitan dan operasional, yang kemudian Maskur menjualkan hasil panennya langsung ke perusahaan sebagai mitra perusahaan.



## BAB VI

### Kesimpulan dan Saran

#### 6.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilaksanakan ini maka dapat diambil kesimpulan :

1. Kriteria yang menjadi pertimbangan perusahaan dalam melakukan pemilihan mitra adalah kualitas, pengiriman, lokasi dan layanan.
2. Berdasarkan pengolahan data menggunakan metode AHP, kualitas menjadi kriteria dengan bobot tertinggi yaitu sebesar 0,6157. Selanjutnya diikuti oleh pengiriman dengan bobot 0,2065, lokasi dengan bobot 0,1097, dan terakhir layanan dengan bobot 0,0680.
3. Alternatif terpilih adalah Maskur dengan nilai *alternative weight evaluation* sebesar 0,1537. Kemudian disusul oleh yang lain secara berturut-turut yakni, Yanda dengan bobot 0,1407, Rani dengan bobot 0,1332, Bandara dengan bobot 0,1289, Iwan yang berbobot 0,1279, kemudian Hakim dengan bobot 0,1233, lalu ada Hendra dengan bobot 0,0962 dan terakhir Lilis yang berbobot 0,0961.

#### 6.2. Saran

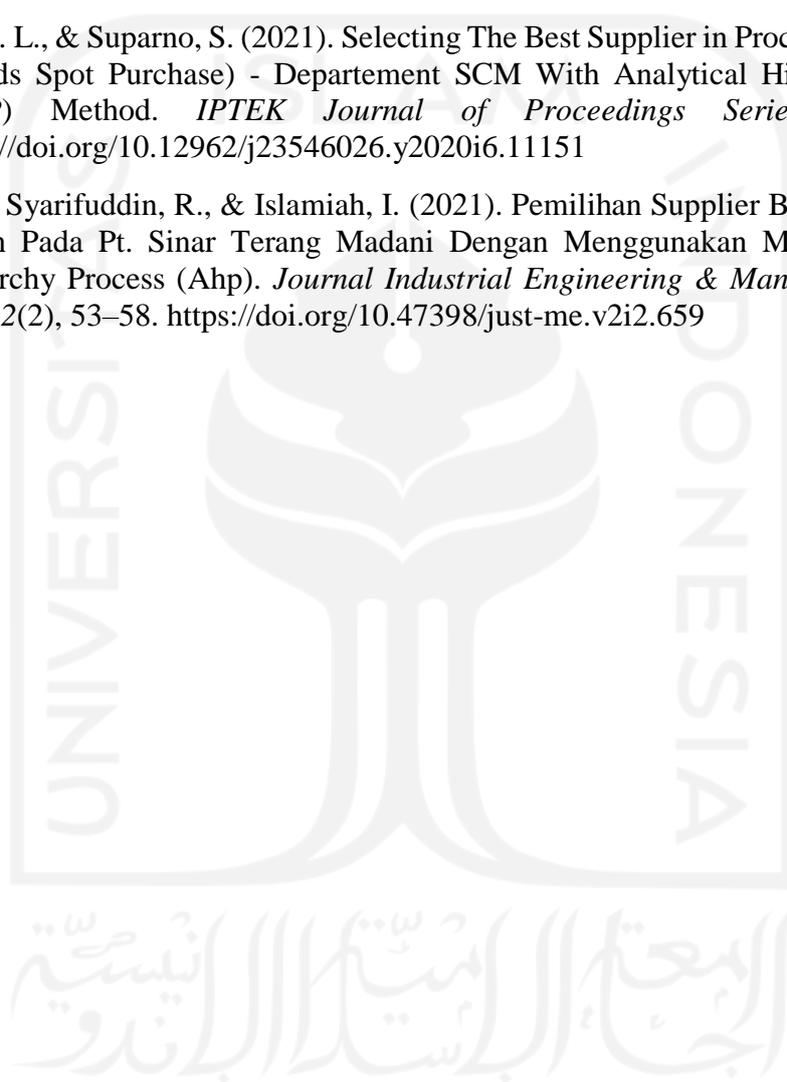
Adapun saran yang dapat diberikan yaitu :

1. Hasil dan langkah-langkah dari penelitian ini dapat dijadikan pedoman tambahan bagi perusahaan dalam melakukan pemilihan calon mitra. Perusahaan dapat memilih mitra yang dibutuhkan perusahaan berdasarkan urutan yang telah di analisis oleh penulis.
2. Penelitian berikutnya dapat menggunakan metode yang berbeda dan dilakukan perbandingan dengan hasil dari penelitian ini untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil yang signifikan.
3. Kami merekomendasikan kajian dari Ali Khamdan (Khamdan, 2018) untuk bentuk kemitraan yang ingin dibentuk oleh perusahaan, seperti sistem kerjasama dalam pemodalan, sistem muamalah, dan berbagai macam lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, T., & Siregar, M. T. (2019). Analytical Hierarchy Process (AHP) for selecting freight forwarder services to get minimum shipping cost for export goods. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 9(5), 270–284.
- Apriliani, A. R., Mahfudhi, M. I., & Efendi, Y. (2020). PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM PEMILIHAN SUPPLIER IKAN SEGAR UKM USAHA SAHABAT KUTAI KARTANEGARA. In *Teknik Industri UMS*.
- Baheramsyah. (2021). Ekspor Produk Perikanan Capai USD4,56 Miliar di 2021. *InsoPublik*.
- Hanifah, F., & Wiranthi, E. P. E. (2021). Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk Evaluasi Pemasok Daging Sapi (Studi Kasus: Restoran Nominomi Delight, Jakarta). *JURNAL MANAJEMEN AGRIBISNIS (Journal Of Agribusiness Management)*, 9(2), 380. <https://doi.org/10.24843/jma.2021.v09.i02.p03>
- Hasiani, F. M. U., Haryanti, T., Rinawati, R., & Kurniawati, L. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Produk Ritel dengan Metode Analytical Hierarchy Process. In *Sistemasi* (Vol. 10, Issue 1, p. 139). <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i1.1125>
- Ižaričková, G. (2019). Supplier Planning With Analytical Hierarchy Process. *Acta Technología*, 5(4), 103–107. <https://doi.org/10.22306/atec.v5i4.67>
- Jawak, J. B. W., & Sinaga, C. J. S. (2020). Aplikasi Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Memilih Pemasok Pada Ksu Pom Humbang Cooperative. *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 19(2), 123. <https://doi.org/10.36275/stsp.v19i2.207>
- Khairun Nisa, A. A., Subiyanto, S., & Sukamta, S. (2019). Penggunaan Analytical Hierarchy Process (AHP) Untuk Pemilihan Supplier Bahan Baku. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 9(1), 86. <https://doi.org/10.21456/vol9iss1pp86-93>
- Khamdan, A. (2018). Sistem Kemitraan Program Si Bule Albino melalui Kelembagaan Bisnis oleh Perusahaan Tambang di Kec. Binuang Kab. Tapin. *Jurnal AdBispreneur*, 1(1), 73–84.
- Mawadah, S. (2019). Pedagang Tradisional Sebagai Pelaku UMKM Mitra Usaha BMT Walisongo dalam Pembiayaan Produktif. *BISNIS: Jurnal Bisnis Dan Manajemen Islam*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.21043/bisnis.v7i1.5189>
- Perikanan, H., Jenderal, D., Daya, P., Kelautan, S. P., Perikanan, D., & Kelautan, K. (2016). *STATISTIK EKSPOR STATISTIK EKSPOR STATISTIK EKSPOR*.
- Ramayanti, G., & Ulum, H. (2017). Sistem Penentuan Supplier Kawat Las Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). *Jurnal Sistem Dan Manajemen Industri*, 1(1), 12. <https://doi.org/10.30656/jsmi.v1i1.166>

- Ramkrishna Manatkar, P. S. (2021). Supplier Evaluation in Book Retail Industry using Analytical Hierarchy Process (AHP). *Psychology and Education Journal*, 57(9), 6261–6269. <https://doi.org/10.17762/pae.v57i9.2719>
- Rimantho, D., Fathurohman, F., Cahyadi, B., & Sodikun, S. (2017). Pemilihan Supplier Rubber Parts Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Di PT.XYZ. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 6(2), 93. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v6i2.2094.93-104>
- Saaty, T. L. (1994). How To Make a Decision : The Analytic Hierarchy Process. *Interfaces*, 24(6), 19–43.
- Siregar, M. L., & Suparno, S. (2021). Selecting The Best Supplier in Procurement Section (Goods Spot Purchase) - Departement SCM With Analytical Hierarchy Process (AHP) Method. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 0(6), 504. <https://doi.org/10.12962/j23546026.y2020i6.11151>
- Suradi, S., Syarifuddin, R., & Islamiah, I. (2021). Pemilihan Supplier Bahan Pembuatan Pakan Pada Pt. Sinar Terang Madani Dengan Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process (Ahp). *Journal Industrial Engineering & Management (JUST-ME)*, 2(2), 53–58. <https://doi.org/10.47398/just-me.v2i2.659>



## LAMPIRAN

1.

### KUESIONER PEMILIHAN SUPPLIER KEPITING SOKA

Assalamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Bapak/Ibu yang Terhormat, perkenalkan saya Abd. Aziz Barunda 17522205 dari mahasiswa Teknik Industri UII angkatan 2017. Dengan adanya kuesioner ini saya berharap akan kesediaan waktunya dari Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner tugas akhir saya yang berjudul "Analisis dalam Pemilihan Mitra bahan baku Kepiting Soka dengan pendekatan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*" (Studi kasus pada CV. Samudra Sukses Nusantara).

Nama : Noor Asni

Posisi/Jabatan : Pengawas Mutu (QC)

Demikianlah kuesioner ini saya sampaikan atas kesediaan waktunya saya ucapkan Terima Kasih banyak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

2.

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian matriks mulai angka 1 sampai 9. Penilaian diberikan terhadap salah satu dari dua elemen yang dibandingkan secara berpasangan. Pemberian penilaian tersebut nantinya akan menunjukkan elemen yang lebih penting dari perbandingannya. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat dari skala penilaian angka 1 sampai 9 dibawah ini :

Intensitas Kepentingan	Definisi
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Elemen yang satu sangat penting daripada yang lainnya
9	Satu elemen mutlak lebih penting daripada yang lain
2,4,6,8	Nilai antara dua pertimbangan yang berdekatan

Contoh Pengisian :

Elemen A	Perbandingan Antar Kriteria																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A1									✓									B1	
A2	✓																	B2	
A3												✓						B3	

\*(Untuk estimasi pengisian Kuisisioner ini adalah ± 60 menit)



3.

1. Perbandingan antar Kriteria

Elemen A	Perbandingan Antar Kriteria																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Harga													✓					Kualitas	
Harga												✓						Pengiriman	
Harga											✓							Lokasi	
Harga										✓								Layanan	
Kualitas					✓													Pengiriman	
Kualitas					✓													Lokasi	
Kualitas			✓															Layanan	
Layanan										✓								Lokasi	
Layanan											✓							Pengiriman	
Lokasi											✓							Pengiriman	

المعهد الإسلامي للدراسات والبحوث

## 2. Perbandingan antar Sub Kriteria Kualitas

Elemen A	Perbandingan Antar Sub Kriteria																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Tidak Cacat										✓								Tidak Keras	
Tidak Cacat																		✓ Segar	
Tidak Keras																		✓ Segar	

## 3. Perbandingan antar Sub Kriteria Pengiriman

Elemen A	Perbandingan Antar Sub Kriteria																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Ketepatan Waktu					✓													Kesanggupan Jumlah	

## 4. Perbandingan antar Sub Kriteria Lokasi

Elemen A	Perbandingan Antar Sub Kriteria																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Lahan Sendiri											✓							Memiliki izin budidaya	

6. Perbandingan antar *supplier* terhadap Kriteria Kualitas

Elemen A	Perbandingan Kriteria Kualitas																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra													✓					Maskur	
Hendra									✓									Lilis	
Hendra													✓					Bandara	
Hendra											✓							Hakim	
Hendra													✓					Rani	
Hendra													✓					Yanda	
Hendra													✓					Iwan	
Maskur				✓														Lilis	
Maskur									✓									Bandara	
Maskur							✓											Hakim	
Maskur								✓										Rani	
Maskur								✓										Yanda	
Maskur								✓										Iwan	
Lilis													✓					Bandara	
Lilis											✓							Hakim	
Lilis													✓					Rani	
Lilis													✓					Yanda	
Lilis													✓					Iwan	
Bandara						✓												Hakim	
Bandara									✓									Rani	
Bandara									✓									Yanda	
Bandara									✓									Iwan	
Hakim										✓								Rani	
Hakim											✓							Yanda	
Hakim												✓						Iwan	
Rani									✓									Yanda	
Rani									✓									Iwan	
Yanda									✓									Iwan	

الجمعة الإسلامية الأندلسية

7. Perbandingan antar *supplier* terhadap Kriteria Pengiriman

Elemen A	Perbandingan Kriteria Pengiriman																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra										✓								Maskur	
Hendra									✓									Lilis	
Hendra										✓								Bandara	
Hendra										✓								Hakim	
Hendra										✓								Rani	
Hendra									✓									Yanda	
Hendra										✓								Iwan	
Maskur							✓											Lilis	
Maskur								✓										Bandara	
Maskur								✓										Hakim	
Maskur								✓										Rani	
Maskur							✓											Yanda	
Maskur								✓										Iwan	
Lilis										✓								Bandara	
Lilis										✓								Hakim	
Lilis										✓								Rani	
Lilis									✓									Yanda	
Lilis										✓								Iwan	
Bandara									✓									Hakim	
Bandara									✓									Rani	
Bandara							✓											Yanda	
Bandara								✓										Iwan	
Hakim									✓									Rani	
Hakim						✓												Yanda	
Hakim								✓										Iwan	
Rani						✓												Yanda	
Rani								✓										Iwan	
Yanda											✓							Iwan	

الجمعة، الأستد، الأندو

8. Perbandingan antar *supplier* terhadap Kriteria Lokasi

Elemen A	Perbandingan Kriteria Lokasi																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra											✓							Maskur	
Hendra									✓									Lilis	
Hendra											✓							Bandara	
Hendra											✓							Hakim	
Hendra											✓							Rani	
Hendra											✓							Yanda	
Hendra											✓							Iwan	
Maskur							✓											Lilis	
Maskur									✓									Bandara	
Maskur									✓									Hakim	
Maskur									✓									Rani	
Maskur									✓									Yanda	
Maskur									✓									Iwan	
Lilis											✓							Bandara	
Lilis											✓							Hakim	
Lilis											✓							Rani	
Lilis											✓							Yanda	
Lilis											✓							Iwan	
Bandara									✓									Hakim	
Bandara									✓									Rani	
Bandara									✓									Yanda	
Bandara									✓									Iwan	
Hakim									✓									Rani	
Hakim									✓									Yanda	
Hakim									✓									Iwan	
Rani									✓									Yanda	
Rani									✓									Iwan	
Yanda									✓									Iwan	



9. Perbandingan antar *supplier* terhadap Kriteria Layanan

Elemen A	Perbandingan Kriteria Layanan																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra									✓									Maskur	
Hendra									✓									Lilis	
Hendra									✓									Bandara	
Hendra									✓									Hakim	
Hendra									✓									Rani	
Hendra									✓									Yanda	
Hendra									✓									Iwan	
Maskur									✓									Lilis	
Maskur									✓									Bandara	
Maskur									✓									Hakim	
Maskur									✓									Rani	
Maskur									✓									Yanda	
Maskur									✓									Iwan	
Lilis									✓									Bandara	
Lilis									✓									Hakim	
Lilis									✓									Rani	
Lilis									✓									Yanda	
Lilis									✓									Iwan	
Bandara									✓									Hakim	
Bandara									✓									Rani	
Bandara									✓									Yanda	
Bandara									✓									Iwan	
Hakim									✓									Rani	
Hakim									✓									Yanda	
Hakim									✓									Iwan	
Rani									✓									Yanda	
Rani									✓									Iwan	
Yanda									✓									Iwan	



10. Perbandingan antar supplier terhadap Sub Kriteria Tidak Cacat

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Tidak Cacat																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra										✓								Maskur	
Hendra									✓									Lilis	
Hendra										✓								Bandara	
Hendra										✓								Hakim	
Hendra										✓								Rani	
Hendra										✓								Yanda	
Hendra										✓								Iwan	
Maskur							✓											Lilis	
Maskur								✓										Bandara	
Maskur								✓										Hakim	
Maskur								✓										Rani	
Maskur								✓										Yanda	
Maskur								✓										Iwan	
Lilis										✓								Bandara	
Lilis										✓								Hakim	
Lilis										✓								Rani	
Lilis										✓								Yanda	
Lilis										✓								Iwan	
Bandara								✓										Hakim	
Bandara								✓										Rani	
Bandara								✓										Yanda	
Bandara								✓										Iwan	
Hakim								✓										Rani	
Hakim								✓										Yanda	
Hakim								✓										Iwan	
Rani								✓										Yanda	
Rani								✓										Iwan	
Yanda								✓										Iwan	

الجامعة الإسلامية العالمية  
 الجاهلية الإسلامية العالمية  
 الجاهلية الإسلامية العالمية

11. Perbandingan antar *supplier* terhadap Sub Kriteria Tidak Keras

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Tidak Keras																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra																		✓	Maskur
Hendra										✓									Lilis
Hendra												✓							Bandara
Hendra												✓							Hakim
Hendra												✓							Rani
Hendra														✓					Yanda
Hendra												✓							Iwan
Maskur								✓											Lilis
Maskur									✓										Bandara
Maskur									✓										Hakim
Maskur									✓										Rani
Maskur														✓					Yanda
Maskur									✓										Iwan
Lilis												✓							Bandara
Lilis												✓							Hakim
Lilis												✓							Rani
Lilis														✓					Yanda
Lilis												✓							Iwan
Bandara									✓										Hakim
Bandara									✓										Rani
Bandara												✓							Yanda
Bandara									✓										Iwan
Hakim									✓										Rani
Hakim												✓							Yanda
Hakim									✓										Iwan
Rani												✓							Yanda
Rani									✓										Iwan
Yanda								✓											Iwan



12. Perbandingan antar *supplier* terhadap Sub Kriteria Segar

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Segar																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra								✓										Maskur	
Hendra								✓										Lilis	
Hendra								✓										Bandara	
Hendra								✓										Hakim	
Hendra								✓										Rani	
Hendra								✓										Yanda	
Hendra								✓										Iwan	
Maskur								✓										Lilis	
Maskur								✓										Bandara	
Maskur								✓										Hakim	
Maskur								✓										Rani	
Maskur								✓										Yanda	
Maskur								✓										Iwan	
Lilis								✓										Bandara	
Lilis								✓										Hakim	
Lilis								✓										Rani	
Lilis								✓										Yanda	
Lilis								✓										Iwan	
Bandara								✓										Hakim	
Bandara								✓										Rani	
Bandara								✓										Yanda	
Bandara								✓										Iwan	
Hakim								✓										Rani	
Hakim								✓										Yanda	
Hakim								✓										Iwan	
Rani								✓										Yanda	
Rani								✓										Iwan	
Yanda								✓										Iwan	

الجمعة، الأستد، الأندو

13. Perbandingan antar *supplier* terhadap Sub Kriteria Ketepatan Waktu

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Ketepatan Waktu																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra											✓							Maskur	
Hendra										✓								Lilis	
Hendra											✓							Bandara	
Hendra											✓							Hakim	
Hendra											✓							Rani	
Hendra										✓								Yanda	
Hendra											✓							Iwan	
Maskur								✓										Lilis	
Maskur										✓								Bandara	
Maskur										✓								Hakim	
Maskur										✓								Rani	
Maskur								✓										Yanda	
Maskur										✓								Iwan	
Lilis											✓							Bandara	
Lilis											✓							Hakim	
Lilis											✓							Rani	
Lilis										✓								Yanda	
Lilis											✓							Iwan	
Bandara										✓								Hakim	
Bandara										✓								Rani	
Bandara								✓										Yanda	
Bandara										✓								Iwan	
Hakim										✓								Rani	
Hakim								✓										Yanda	
Hakim										✓								Iwan	
Rani								✓										Yanda	
Rani										✓								Iwan	
Yanda											✓							Iwan	

الجمعة الاستاذة الاندو

14. Perbandingan antar *supplier* terhadap Sub Kriteria Kesanggupan Jumlah

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Kesanggupan Jumlah																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra											✓							Maskur	
Hendra										✓								Lilis	
Hendra											✓							Bandara	
Hendra							✓											Hakim	
Hendra											✓							Rani	
Hendra				✓														Yanda	
Hendra										✓								Iwan	
Maskur							✓											Lilis	
Maskur							✓											Bandara	
Maskur							✓											Hakim	
Maskur										✓								Rani	
Maskur					✓													Yanda	
Maskur						✓												Iwan	
Lilis										✓								Bandara	
Lilis							✓											Hakim	
Lilis											✓							Rani	
Lilis							✓											Yanda	
Lilis								✓										Iwan	
Bandara							✓											Hakim	
Bandara											✓							Rani	
Bandara							✓											Yanda	
Bandara									✓									Iwan	
Hakim										✓								Rani	
Hakim									✓									Yanda	
Hakim										✓								Iwan	
Rani					✓													Yanda	
Rani						✓												Iwan	
Yanda										✓								Iwan	



15. Perbandingan antar *supplier* terhadap Sub Kriteria Lahan Sendiri

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria Lahan Sendiri																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra										✓								Maskur	
Hendra									✓									Lilis	
Hendra										✓								Bandara	
Hendra									✓									Hakim	
Hendra										✓								Rani	
Hendra										✓								Yanda	
Hendra										✓								Iwan	
Maskur							✓											Lilis	
Maskur								✓										Bandara	
Maskur							✓											Hakim	
Maskur								✓										Rani	
Maskur								✓										Yanda	
Maskur								✓										Iwan	
Lilis										✓								Bandara	
Lilis									✓									Hakim	
Lilis										✓								Rani	
Lilis										✓								Yanda	
Lilis										✓								Iwan	
Bandara						✓												Hakim	
Bandara								✓										Rani	
Bandara								✓										Yanda	
Bandara								✓										Iwan	
Hakim										✓								Rani	
Hakim										✓								Yanda	
Hakim										✓								Iwan	
Rani									✓									Yanda	
Rani									✓									Iwan	
Yanda									✓									Iwan	

الجمعة الاستاذة الاندو

16. Perbandingan antar *supplier* terhadap Sub Kriteria Memiliki Izin Budidaya

Elemen A	Perbandingan Sub Kriteria memiliki izin Budidaya																		Elemen B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Hendra													✓					Maskur	
Hendra									✓									Lilis	
Hendra									✓									Bandara	
Hendra									✓									Hakim	
Hendra									✓									Rani	
Hendra													✓					Yanda	
Hendra									✓									Iwan	
Maskur				✓														Lilis	
Maskur				✓														Bandara	
Maskur				✓														Hakim	
Maskur				✓														Rani	
Maskur									✓									Yanda	
Maskur				✓														Iwan	
Lilis									✓									Bandara	
Lilis									✓									Hakim	
Lilis									✓									Rani	
Lilis													✓					Yanda	
Lilis									✓									Iwan	
Bandara									✓									Hakim	
Bandara									✓									Rani	
Bandara													✓					Yanda	
Bandara									✓									Iwan	
Hakim									✓									Rani	
Hakim				✓														Yanda	
Hakim									✓									Iwan	
Rani													✓					Yanda	
Rani									✓									Iwan	
Yanda				✓														Iwan	

الجمعة، الأستد، الأندوسية

## 1. Pemilihan Mitra

Pemilihan mitra disini adalah sebagai puncak hirarki atau sebagai *goal* dari terbentuknya hirarki ini yaitu pemilihan mitra dari para *supplier* kepiting soka.

## 2. Harga

Harga disini sebagai kriteria awal yang berada satu tingkat lebih bawah dari *goal*, yang dimaksudkan adalah kesesuaian harga kepiting soka dimana perusahaan yang akan menentukan harga dari kepiting soka.

## 3. Kualitas

Kualitas disini adalah syarat wajib yang diinginkan perusahaan dalam calon mitranya, dimana kualitas mempunyai tiga sub kriteria :

- a) Tidak cacat adalah lengkapnya bagian tubuh kepiting soka termasuk tidak boleh terkelupasnya kulit dari kepiting soka.
- b) Tidak keras adalah kulit dari kepiting soka haruslah lunak atau cangkangnya harus keras.
- c) Segar yang dimaksud adalah keadaan kepiting soka tidak boleh mati atau masih hidup.

## 4. Pengiriman

Pengiriman mempunyai dua sub kriteria yaitu

- a) Ketepatan waktu yaitu distribusi pasokan tidak mengalami keterlambatan.
- b) Kesanggupan jumlah yang dimaksud adalah kemampuan calon mitra dalam memenuhi kebutuhan kuantitas pasokan perusahaan.

## 5. Lokasi

Dalam kriteria lokasi memiliki dua sub kriteria yaitu :

- a) Lahan sendiri yang dimaksud ialah lahan tidak boleh sewa dari orang lain.
- b) Memiliki izin budidaya ialah mempunyai izin budidaya dari KKP.

6. Layanan merupakan kriteria kelima yang mempunyai maksud yaitu kesanggupan para calon mitra untuk dikembalikannya produk yang tidak lulus dalam *quality control*.

## 7. Para Calon Mitra

Para calon mitra adalah para *supplier* yang selama ini telah menyuplai kepiting soka ke perusahaan.

PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI KRITERIA																	
Kriteria	Kualitas	Pengiriman	Lokasi	Layanan	Harga	Kualitas	Pengiriman	Lokasi	Layanan	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7
										Total Weight Matrix	eigen vector	Perkalian Matriks	Eigen Value	λ maks	CI	IR	CR
Kualitas	1	5	5	7		0,6481	0,7500	0,5263	0,5385	2,4629	0,6157	2,6731	4,3414	4,1552	0,0517	1,1200	0,0462
Pengiriman	1/5	1	3	3		0,1296	0,1500	0,3158	0,2308	0,8262	0,2065	0,8629	4,1775				
Lokasi	1/5	1/3	1	2		0,1296	0,0500	0,1053	0,1538	0,4387	0,1097	0,4378	3,9910				
Layanan	1/7	1/3	1/2	1		0,0926	0,03	0,052631579	0,076923077	0,2721	0,0680	0,2797	4,1109				
Total	1,5	6,7	9,5	13,0		1,0	1,0	1,0	1,0	4,0	1,0	16,6					
PEMBOBOTAN DAN UJI SUB KRITERIA																	
Sub Kriteria Kualitas	Tidak Keras	Tidak Cacat	Segar	Tidak Keras	Tidak Cacat	Segar	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7			
Tidak Keras	1	1	1/9	0,0909	0,0909	0,0909	0,2727	0,0909	0,2727	3,0000	3,0000	0,0000	0,5800	0,0000			
Tidak Cacat	1	1	1/9	0,0909	0,0909	0,0909	0,2727	0,0909	0,2727	3,0000							
Segar	9	9	1	0,8182	0,8182	2,4545	0,8182	2,4545	3,0000								
Total	11	11	1,2	1,0	1,0	3,0	1,0	3,0	9,0								
Sub Kriteria Pengiriman	Ketepatan Waktu	Kesanggupan Jumlah	Ketepatan Waktu	Kesanggupan Jumlah	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7					
Ketepatan Waktu	1	5	0,8333	0,8333	1,6667	0,8333	1,6667	2,0000	2,0000	0,0000	0,0000	0,0000					
Kesanggupan Jumlah	1/5	1	0,1667	0,1667	0,3333	0,1667	0,3333	2,0000									
Total	1,2	6	1	1	2	1	2	4									
Sub Kriteria Lokasi	Lahan Sendiri	Memiliki Izin	Lahan Sendiri	Memiliki Izin	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7					
Lahan Sendiri	1	1/3	0,2500	0,2500	0,5000	0,2500	0,5000	2,0000	2,0000	0,0000	0,0000	0,0000					
Memiliki Izin Budidaya	3	1	0,7500	0,7500	1,5000	0,7500	1,5000	2,0000									
Total	4,0	1	1	1	2	1	2	4									

PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI ALTERNATIF TERHADAP KRITERIA																								
Kriteria Layanan	Hendra	Mascur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	Hendra	Mascur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	1	2	3	4 w/3,2	5 = Sum 4 / Sum 1	6 = (6 - Sum 1) / (Sum 1 - 1)	7	8 = 6 * 7
																	Total Weight Matrix	eigen vector	Perkalian Matriks	Eigen Value	λ maks	CI	IR	CR
Hendra	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0000	8,0000	8,0000	0,0000	1,4100	0,0000
Mascur	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0000	8,0000				
Lilis	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0000	8,0000				
Bandara	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0000	8,0000				
Hakim	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0000	8,0000				
Rani	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0	8,0000				
Yanda	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0	8,0000				
Iwan	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0	8,0000				
Total	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	8	64				

PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI ALTERNATIF TERHADAP SUB KRITERIA

Sub Kriteria Tidak Cacat	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7
																	Total Weight Matrix	eugen vector	Perkalian Matriks	Eugen Value	$\lambda$ maks	CI	IR	CR
Hendra	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,4000	0,4000	8,0000	8,0000	0,0000	1,4100	0,0000	
Maskur	3	1	3	1	1	1	1	1	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	1,2000	0,1500	1,2000	8,0000					
Lilis	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,4000	0,4000	8,0000						
Bandara	3	1	3	1	1	1	1	1	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	1,2000	0,1500	1,2000	8,0000					
Hakim	3	1	3	1	1	1	1	1	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	1,2000	0,1500	1,2000	8,0000					
Rani	3	1	3	1	1	1	1	1	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	1,2000	0,1500	1,2000	8,0000					
Yanda	3	1	3	1	1	1	1	1	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	1,2000	0,1500	1,2000	8,0000					
Iwan	3	1	3	1	1	1	1	1	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	1,2000	0,1500	1,2000	8,0000					
Total	20,00	6,67	20,00	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	8,00	1,00	8,00	64,00					

Sub Kriteria Tidak Keras	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7
																	Total Weight Matrix	eugen vector	Perkalian Matriks	Eugen Value	$\lambda$ maks	CI	IR	CR
Hendra	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/6	1/3	0,0435	0,0313	0,0455	0,0385	0,0385	0,0385	0,0575	0,0385	0,3315	0,0385	0,3269	8,5000	8,0986	0,0141	1,4100	0,0100
Maskur	3	1	3	1	1	1	1/5	1	0,1304	0,0938	0,1364	0,1154	0,1154	0,1154	0,0690	0,1154	0,8911	0,1154	0,8769	7,6000				
Lilis	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/5	1/3	0,0435	0,0313	0,0455	0,0385	0,0385	0,0385	0,0690	0,0385	0,3430	0,0385	0,3385	8,8000				
Bandara	3	1	3	1	1	1	1/3	1	0,1304	0,0938	0,1364	0,1154	0,1154	0,1154	0,1149	0,1154	0,9370	0,1154	0,9231	8,0000				
Hakim	3	1	3	1	1	1	1/3	1	0,1304	0,0938	0,1364	0,1154	0,1154	0,1154	0,1149	0,1154	0,9370	0,1154	0,9231	8,0000				
Rani	3	1	3	1	1	1	1/3	1	0,1304	0,0938	0,1364	0,1154	0,1154	0,1154	0,1149	0,1154	0,9370	0,1154	0,9	8,0000				
Yanda	6	5	5	3	3	3	1	3	0,2609	0,4688	0,2273	0,3462	0,3462	0,3462	0,3448	0,3462	2,6863	0,3462	2,7	7,8889				
Iwan	3	1	3	1	1	1	1/3	1	0,1304	0,0938	0,1364	0,1154	0,1154	0,1154	0,1149	0,1154	0,9370	0,1154	0,9	8,0000				
Total	23,00	10,67	22,00	8,67	8,67	8,67	2,90	8,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	8,00	1,00	7,97	64,79					

Sub Kriteria segar	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7
																	Total Weight Matrix	eugen vector	Perkalian Matriks	Eugen Value	$\lambda$ maks	CI	IR	CR
Hendra	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0000	8,0000	8,0000	0,0000	1,4100	0,0000
Maskur	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0000	8,0000				
Lilis	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0000	8,0000				
Bandara	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0000	8,0000				
Hakim	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0000	8,0000				
Rani	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0	8,0000				
Yanda	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0	8,0000				
Iwan	1	1	1	1	1	1	1	1	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250	1,0000	0,1250	1,0	8,0000				
Total	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	8	64				

Sub Kriteria Ketepatan waktu	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7	
																	Total Weight Matrix	eugen vector	Perkalian Matrics	Eugen Value	λmaks	CI	IR	CR	
Hendra	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1	1/3	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,4444	0,0556	0,4444	0,0000	8,0000	0,0000	1,4100	0,0000
Maskur	3	1	3	1	1	1	3	1	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	1,3333	0,1667	1,3333	0,0000				
Lilis	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1	1/3	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,4444	0,0556	0,4444	0,0000				
Bandara	3	1	3	1	1	1	3	1	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	1,3333	0,1667	1,3333	0,0000				
Hakim	3	1	3	1	1	1	3	1	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	1,3333	0,1667	1,3333	0,0000				
Rani	3	1	3	1	1	1	3	1	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	1,3333	0,1667	1,3	0,0000				
Yanda	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1	1/3	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,4444	0,0556	0,4	0,0000				
Iwan	3	1	3	1	1	1	3	1	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	1,3333	0,1667	1,3	0,0000				
Total	18	6	18	6	6	6	18	6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	8	64					

Sub Kriteria Kesanggupan Jumlah	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7
																	Total Weight Matrix	eugen vector	Perkalian Matrics	Eugen Value	λmaks	CI	IR	CR
Hendra	1	1/3	1	1/3	3	1/3	5	1	0,0798	0,0862	0,0938	0,0333	0,1500	0,0862	0,2083	0,0882	0,8259	0,1032	0,8706	0,4332	8,4960	0,0709	1,4100	0,0503
Maskur	3	1	3	3	3	1	5	3	0,2394	0,2586	0,2813	0,3000	0,1500	0,2586	0,2083	0,2647	1,9609	0,2451	2,1105	0,6105				
Lilis	1	1/3	1	1	3	1/3	5	1	0,0798	0,0862	0,0938	0,1000	0,1500	0,0862	0,1250	0,0882	0,8092	0,1011	0,8603	0,5056				
Bandara	3	1/3	1	1	3	1/3	5	1	0,2394	0,0862	0,0938	0,1000	0,1500	0,0862	0,1250	0,0882	0,9688	0,1211	1,0668	0,8095				
Hakim	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1	1/3	0,0266	0,0862	0,0313	0,0333	0,0500	0,0862	0,0417	0,0294	0,3847	0,0481	0,3957	0,2296				
Rani	3	1	3	3	3	1	5	3	0,2394	0,2586	0,2813	0,3000	0,1500	0,2586	0,2083	0,2647	1,9609	0,2451	2,1	0,6105				
Yanda	1/5	1/5	1/3	1/3	1	1/5	1	1	0,0160	0,0517	0,0313	0,0333	0,0500	0,0517	0,0417	0,0882	0,3639	0,0455	0,4	0,2898				
Iwan	1	1/3	1	1	3	1/3	1	1	0,0798	0,0862	0,0938	0,1000	0,1500	0,0862	0,0417	0,0882	0,7259	0,0907	0,8	0,4794				
Total	12,53	3,87	10,67	10,00	20,00	3,87	24,00	11,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	8,00	1,00	8,56	67,97				

Sub Kriteria Lahan Sendiri	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7	
																	Total Weight Matrix	eugen vector	Perkalian Matrics	Eugen Value	λmaks	CI	IR	CR	
Hendra	1	1/3	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,4444	0,0556	0,4444	0,0000	8,0000	0,0000	1,4100	0,0000
Maskur	3	1	3	1	3	1	1	1	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	1,3333	0,1667	1,3333	0,0000				
Lilis	1	1/3	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,4444	0,0556	0,4444	0,0000				
Bandara	3	1	3	1	3	1	1	1	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	1,3333	0,1667	1,3333	0,0000				
Hakim	1	1/3	1	1/3	1	1/3	1/3	1/3	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,0556	0,4444	0,0556	0,4444	0,0000				
Rani	3	1	3	1	3	1	1	1	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	1,3333	0,1667	1,3	0,0000				
Yanda	3	1	3	1	3	1	1	1	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	1,3333	0,1667	1,3	0,0000				
Iwan	3	1	3	1	3	1	1	1	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667	1,3333	0,1667	1,3	0,0000				
Total	18	6	18	6	18	6	6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	8	64					

Sub Kriteria Iain Budidaya	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	Hendra	Maskur	Lilis	Bandara	Hakim	Rani	Yanda	Iwan	1	2	3	4 = 3/2	5 = Sum 4/Sum 1	6 = (5 - Sum 1)/(Sum 1 - 1)	7	8 = 6/7		
																	Total Weight Matrix	eugen vector	Perkalian Matrics	Eugen Value	λmaks	CI	IR	CR		
Hendra	1	1/5	1	1	1	1	1/5	1	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,5000	0,0625	0,5000	0,0000	8,0000	0,0000	1,4100	0,0000
Maskur	5	1	5	5	5	5	1	5	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	2,5000	0,3125	2,5000	0,0000					
Lilis	1	1/5	1	1	1	1	1/5	1	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,5000	0,0625	0,5000	0,0000					
Bandara	1	1/5	1	1	1	1	1/5	1	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,5000	0,0625	0,5000	0,0000					
Hakim	1	1/5	1	1	1	1	1/5	1	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,5000	0,0625	0,5000	0,0000					
Rani	1	1/5	1	1	1	1	1/5	1	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,5000	0,0625	0,5	0,0000					
Yanda	5	1	5	5	5	5	1	5	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	0,3125	2,5000	0,3125	2,5	0,0000					
Iwan	1	1/5	1	1	1	1	1/5	1	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,5000	0,0625	0,5	0,0000					
Total	16,00	3,20	16,00	16,00	16,00	16,00	3,20	16,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	8,00	1,00	8,00	64,00						

PENGAMBILAN KEPUTUSAN										
	Atribute								Alt. Weight Evalua tion	Rank
	Kualitas			Pengiriman		Lokasi		Layanan		
	0,6157			0,2065		0,1097		0,0680		
Atribute weight	Tidak Cacat	Tidak Keras	Segar	Ketepatan Waktu	Kesanggupan Jumlah	Lahan Sendiri	Memiliki Izin Budidaya			
	#####	0,0909	0,8182	0,8333	0,1667	0,2500	0,7500			
Alternatif										
Hendra	0,05	0,0385	0,125	0,0556	0,1032	0,0556	0,0625	0,125	0,0962	7
Maskur	0,15	0,1154	0,125	0,1667	0,2451	0,1667	0,3125	0,125	0,1537	1
Lilis	0,05	0,0385	0,125	0,0556	0,1011	0,0556	0,0625	0,125	0,0961	8
Bandara	0,15	0,1154	0,125	0,1667	0,1211	0,1667	0,0625	0,125	0,1289	4
Hakim	0,15	0,1154	0,125	0,1667	0,0481	0,0556	0,0625	0,125	0,1233	6
Rani	0,15	0,1154	0,125	0,1667	0,2451	0,1667	0,0625	0,125	0,1332	3
Yanda	0,15	0,3462	0,125	0,0556	0,0455	0,1667	0,3125	0,125	0,1407	2
Iwan	0,15	0,1154	0,125	0,1667	0,0907	0,1667	0,0625	0,125	0,1279	5
									1,0000	