

**PENILAIAN KINERJA SUPPLIER KOMODITAS STRAWBERRY
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP)
(Studi Kasus di Dive Strawberry, Kota Batu, Jawa Timur)**

Oleh
MAULIDA AFTARINA



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
MALANG
2018**

**PENILAIAN KINERJA *SUPPLIER* KOMODITAS *STRAWBERRY*
MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL NETWORK PROCESS* (ANP)
(Studi Kasus di Dive Strawberry, Kota Batu, Jawa Timur)**

Oleh:

MAULIDA AFTARINA

145040100111067

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
MALANG
2018**

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri, dengan bimbingan komisi pembimbing. Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar di perguruan tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dengan jelas ditunjukkan rujukannya dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Juli 2018

Maulida Aftarina



LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Penilaian Kinerja *Supplier* Komoditas *Strawberry*
Menggunakan Metode *Analytical Network Process* (ANP)
(Studi Kasus di Dive Strawberry, Kota Batu, Jawa Timur)

Nama : Maulida Aftarina

NIM : 145040100111067

Program Studi : Agribisnis

Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian

Disetujui oleh:
Pembimbing Utama,



Dr. Ir. Agustina Shinta Hartati W, MP.

NIP. 19710821 200212 2 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Sosial Ekonomi Pertanian



Mangku Purnomo, SP., M.Si., Ph.D.

NIP. 19770420 200501 1 001

Tanggal Persetujuan: 25 JUN 2018



LEMBAR PENGESAHAN

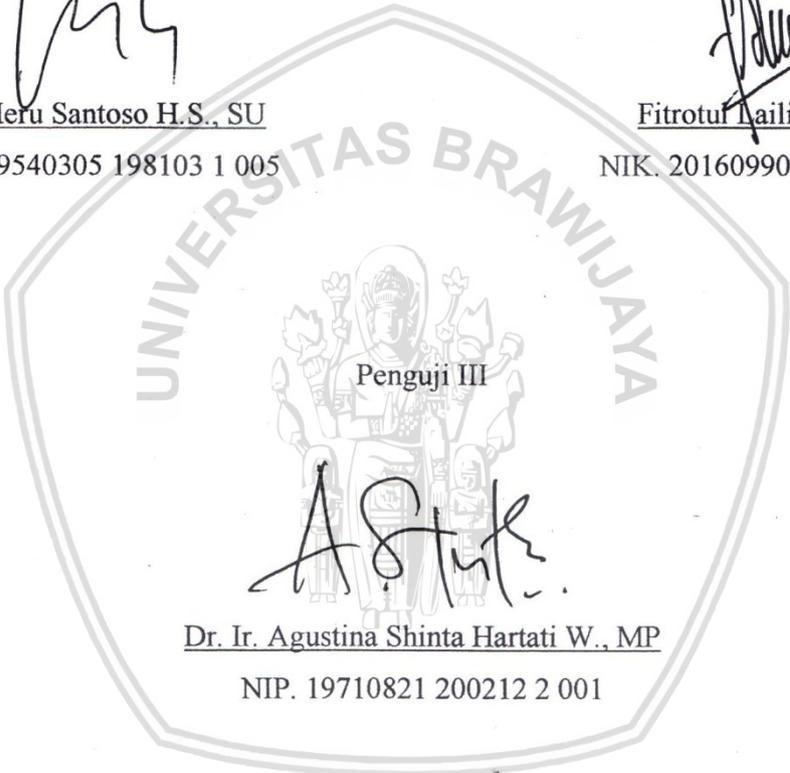
Mengesahkan
MAJELIS PENGUJI

Penguji I

Ir. Hefu Santoso H.S., SU
NIP. 19540305 198103 1 005

Penguji II

Fitrotul Naili, SP., MP
NIK. 20160990041 6 2001



Penguji III

Dr. Ir. Agustina Shinta Hartati W., MP
NIP. 19710821 200212 2 001

Tanggal Lulus: **25 JUN 2018**



PERSEMBAHAN

Bismillaahirrohmaanirrohiim

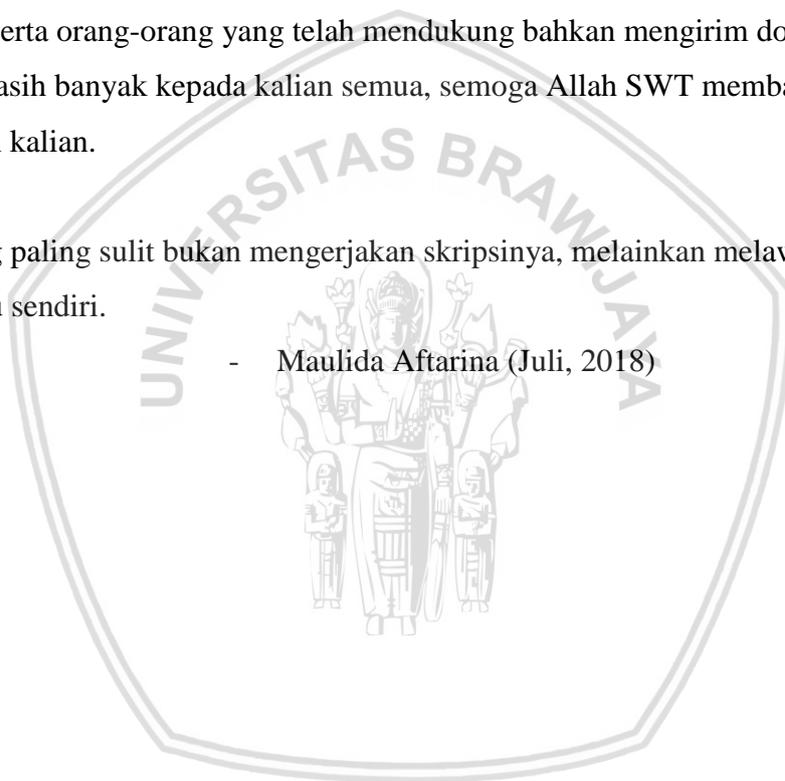
Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, ku persembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang aku sayangi:

1. Ibu dan Ayah yang menjadi penyemangat terbesarku dan selalu mendukungku selama sekolah hingga lulus kuliah
2. Kedua abangku yang selalu memberi semangat dan nasihat
3. Teman-teman yang sudah membantu, mendukung dan memberi semangat
4. Serta orang-orang yang telah mendukung bahkan mengirim doa untukku

Terimakasih banyak kepada kalian semua, semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian.

Hal yang paling sulit bukan mengerjakan skripsinya, melainkan melawan rasa malas itu sendiri.

- Maulida Aftarina (Juli, 2018)



RINGKASAN

MAULIDA AFTARINA. 145040100111067. Penilaian Kinerja *Supplier* Komoditas *Strawberry* Menggunakan Metode *Analytical Network Process* (ANP) (Studi Kasus di Dive Strawberry, Kota Batu, Jawa Timur). Di bawah bimbingan Dr. Ir. Agustina Shinta Hartati W, MP, sebagai Pembimbing Utama.

Setiap perusahaan memiliki beberapa *supplier* yang berperan penting sebagai sumber penyedia bahan baku produk yang akan diproduksi. Namun ada beberapa masalah yang sering terjadi di perusahaan terkait *supplier*, salah satunya yaitu pada pengepul *strawberry* yang bernama Dive Strawberry. Menurut pernyataan pemilik Dive Strawberry, beberapa masalah yang terjadi antara lain ketersediaan pasokan buah yang terbatas, serta kualitas dan kuantitas buah yang menurun khususnya pada musim hujan. Selain itu, tidak semua *supplier* dapat menyediakan pasokan buahnya setiap saat agrowisata memerlukan. Maka dari beberapa permasalahan tersebut, perlu adanya penilaian kinerja *supplier*, sebagai bahan evaluasi perusahaan terhadap kinerja para *supplier* dan juga peluang untuk meningkatkan kinerja *supplier* yang belum maksimal. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mendeskripsikan rantai pasok komoditas *strawberry* di Dive Strawberry di Kota Batu, mengidentifikasi kriteria penilaian kinerja *supplier* buah *strawberry* yang paling dipertimbangkan serta menganalisis prioritas kinerja *supplier strawberry* terhadap manajemen rantai pasokan Dive Strawberry menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP).

Penelitian ini dilakukan di Dive Strawberry, Kota Batu, Jawa Timur. Metode pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan menggunakan kuesioner, sedangkan pengumpulan data sekunder diperoleh melalui metode dokumentasi dan studi literature. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif mengenai rantai pasok buah *strawberry* di Dive Strawberry. Metode analisis data yang digunakan selanjutnya adalah *Analytical Network Process* (ANP). ANP digunakan untuk memperoleh skor pembobotan atau penilaian *supplier*. Metode ANP membantu pengambil keputusan dalam mengevaluasi *supplier* berdasarkan kriteria-kriteria yang dipertimbangkan. Penilaian *supplier* didasarkan oleh beberapa kriteria yang menjadi pertimbangan pihak pengelola Dive Strawberry yaitu *quality*, *flexibility*, *responsiveness* dan *delivery*. Dari hasil pembobotan dengan metode ANP akan terlihat prioritas atau urutan kinerja *supplier* serta prioritas kriteria yang dipertimbangkan pengelola Dive Strawberry.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rantai pasok pada Dive Strawberry terdiri dari 4 mata rantai yaitu *supplier* yang berasal dari Kota Batu dan Bandung, Dive Strawberry, *retail outlets* (supermarket, toko oleh-oleh, tempat wisata, pedagang jus) dan konsumen. Rantai pasok *strawberry* pada Dive Strawberry terdiri dari aliran produk, aliran keuangan dan aliran informasi. Kriteria penilaian kinerja *supplier* buah *strawberry* yang dipertimbangkan pada Dive Strawberry terdiri dari *quality*, *flexibility*, *responsiveness*, dan *delivery*. Kriteria yang paling dipertimbangkan oleh responden (pengelola Dive Strawberry) ialah *delivery*, karena berdasarkan hasil prioritas analisis menggunakan ANP diketahui bahwa

sub kriteria dari *delivery*, karena berdasarkan hasil prioritas analisis menggunakan ANP diketahui bahwa sub kriteria dari *delivery* memiliki bobot paling tinggi diantara sub kriteria lainnya yaitu ketepatan waktu dengan bobot 0,1978 dan ketepatan jumlah dengan bobot 0,1825. Prioritas *supplier strawberry* dengan kinerja paling baik terhadap manajemen rantai pasokan Dive Strawberry menurut hasil prioritas analisis menggunakan ANP ialah *supplier 1* dengan bobot tertinggi yaitu 0,0355. Menurut keterangan responden, *supplier 1* selalu dapat menyediakan pasokannya setiap kali Dive Strawberry membutuhkannya dan tepat waktu. Sedangkan *supplier 4* yang menempati urutan terendah karena memiliki bobot terendah yaitu 0,0079. Hal tersebut dikarenakan *supplier 4* jarang melakukan pengiriman pasokan buahnya, sebab lokasinya yang sedikit lebih jauh dibanding *supplier* lainnya.



SUMMARY

MAULIDA AFTARINA. 145040100111067. Supplier Performance Assessment of Strawberry Commodity Using Analytical Network Process (ANP) Method (Case in Dive Strawberry, Batu City, East Java). Under the Guidance of Dr. Ir. Agustina Shinta Hw, MP, as the Main Lecturer.

Each company has several suppliers that play an important role as a source provider of raw materials products to be produced. But there are some problems that often occur in companies related to suppliers, one of which is on agro-tourism. According to the statement of the owner of one of the managers of agro-tourism, several problems that occur include the limited availability of fruit supply, as well as the quality and quantity of fruit that decreases especially in the rainy season. In addition, not all suppliers can provide the supply of fruit at any time agro-tourism requires. So from some of these problems, it is necessary to assess the performance of suppliers, as an evaluation of the company's performance on the performance of suppliers and also opportunities to improve the performance of suppliers that have not maximized. This study was conducted with the aim of describing the supply chain of strawberry commodity in Dive Strawberry agro tourism in Batu City, identifying the criteria of performance appraisal of strawberry suppliers most considered in agro-tourism and analyzing the performance priority of strawberry suppliers on agro-tourism supply chain management using Analytical Network Process (ANP).

This research was conducted in Dive Strawberry, Kota Batu, East Java. Data collection method is done by collecting primary data and secondary data. Primary data collection was done through observation and interview using questionnaire, while secondary data collection was obtained through documentation method and literature study. Data analysis method used is descriptive analysis of supply chain strawberry fruit in Dive Strawberry. Data analysis method used next is Analytical Network Process (ANP). ANP is used to obtain weighting scores or supplier ratings. ANP methods assist decision makers in evaluating suppliers based on the criteria under consideration. Assessment of suppliers is based on several criteria to be considered by Dive Strawberry manager that is quality, flexibility, responsiveness and delivery. From the result of weighting by ANP method will be seen priority or order of supplier performance and priority criterion that considered manager of Dive Strawberry.

The results showed that supply chain from Dive Strawberry consisted of 4 links from Batu and Bandung, Dive Strawberry, retail outlets (supermarkets, gift shops, tourist sites, juice vendors) and consumers. The strawberry supply chain on Dive Strawberry consists of product flow, financial flow and information flow. The criteria of performance assessment of strawberry suppliers considered in Dive Strawberry consist of quality, flexibility, responsiveness, and delivery. The most criteria considered by the respondent (Dive Strawberry manager) is delivery, because based on the results of priority analysis using ANP it is known that the sub criteria of the delivery, because based on the results of priority analysis using ANP note that the sub-criteria of delivery has the highest weight among other sub-punctuality with a weight of 0.1978 and precision of amounts with a weight of 0.1825. Priority of strawberry supplier with best performance on Dive Strawberry supply chain management according to priority analysis result using ANP is

supplier 1 with highest weight that is 0,0355. According to respondents' information, suppliers 1 can always supply their supplies every time Dive Strawberry needs it and on time. While the supplier 4 who occupy the lowest because it has the lowest weight of 0.0079. This is because suppliers 4 rarely make the delivery of fruit supply, because the location is slightly further than other suppliers.



KATA PENGANTAR

Setiap perusahaan memiliki beberapa *supplier* yang berperan penting sebagai sumber penyedia bahan baku produk yang akan diproduksi. Namun kenyataannya tidak semua *supplier* mampu menyediakan pasokan saat diperlukan. Sehingga hal tersebut menyebabkan terbatasnya ketersediaan pasokan pada perusahaan dan akan mengganggu proses operasional perusahaan.

Maka, dari permasalahan tersebut penulis melakukan penelitian tentang penilaian kinerja *supplier* komoditas *strawberry* di salah satu pengepul *strawberry* yang bernama Dive Strawberry di Desa Pandanrejo Kecamatan Bumiaji, Kota Batu Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kriteria penilaian kinerja *supplier* buah *strawberry* yang paling dipertimbangkan dan menganalisis prioritas kinerja *supplier strawberry* terhadap manajemen rantai pasokan pada Dive Strawberry. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Analytical Network Process* (ANP) dengan menggunakan beberapa kriteria yang menjadi pertimbangan perusahaan dalam melakukan penilaian kinerja *supplier*. Kriteria-kriteria yang digunakan ialah *quality*, *flexibility*, *responsiveness*, dan *delivery*. Sehingga dari hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan alternatif *supplier* buah *strawberry* terpilih dan stabilitas kinerja *supplier* dengan Dive Strawberry.

Saya ucapkan puji syukur kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis diberi kelancaran dalam menulis naskah penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada orang tua atas dukungan serta doanya, Ibu Dr. Ir. Agustina Shinta Hartati W, MP sebagai dosen pembimbing utama skripsi dan teman-teman yang telah membantu serta pihak lain yang terlibat dalam penulisan naskah penelitian ini.

Malang, Juli 2018

Maulida Aftarina

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Banyuwangi pada tanggal 21 Juli 1996 sebagai putri ketiga dari tiga bersaudara dari Bapak Zarkasi dan Ibu Ilmiyah. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN Kepatihan Banyuwangi pada tahun 2002 sampai tahun 2008. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Giri Banyuwangi dan lulus pada tahun 2011. Penulis melanjutkan pendidikan pada tahun tersebut di SMAN 1 Glagah Banyuwangi dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata-1 Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Jawa Timur, melalui jalur SBMPTN.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi asisten praktikum Mata Kuliah Pengantar Ekonomi Pertanian pada tahun 2015-2017. Penulis pernah menjadi anggota biasa Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Tim Penanggulangan Penyalahgunaan NAPZA dan HIV/AIDS (TEGAZS) Universitas Brawijaya pada tahun 2015-2016. Penulis kemudian menjadi staff pengurus Bidang Pendidikan dan Pengembangan Anggota (P2A) UKM TEGAZS Universitas Brawijaya pada tahun 2016-2017.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	v
RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR SKEMA	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Telaah Penelitian Terdahulu	7
2.2 Tinjauan Rantai Pasok	11
2.3 Tinjauan Manajemen Rantai Pasok	12
2.4 Aliran Rantai Pasok	13
2.5 Tinjauan Pengukuran Kinerja	14
2.6 Kriteria Pengukuran Kinerja <i>Supply Chain Management</i>	14
2.7 Tinjauan <i>Analytical Network Process (ANP)</i>	15
2.8 Tinjauan Umum Tanaman <i>Strawberry</i>	19
III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN	24
3.1 Kerangka Pemikiran	24
3.2 Batasan Masalah	27
3.3 Definisi Operasional dan Variabel	27
IV. METODE PENELITIAN	31
4.1 Pendekatan Penelitian	31

4.2	Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
4.3	Teknik Penentuan Sampel.....	31
4.4	Teknik Pengumpulan Data.....	32
4.5	Teknik Analisis Data.....	33
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
5.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	36
5.1.1	Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	36
5.1.2	Struktur Organisasi	37
5.2	Rantai Pasok <i>Strawberry</i> pada <i>Dive Strawberry</i>	37
5.2.1	Struktur Rantai Pasok	37
5.2.2	Aliran Rantai Pasok	38
5.2.3	Klasifikasi Aktifitas Rantai Pasok	41
5.3	Kinerja <i>Supplier</i> pada <i>Dive Strawberry</i>	45
5.3.1	Pembobotan Indikator Kinerja <i>Supplier</i> pada <i>Dive Strawberry</i>	45
5.3.2	Hasil Prioritas Analisis.....	50
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	56
6.1	Kesimpulan	56
6.2	Saran	57
	DAFTAR PUSTAKA	58
	LAMPIRAN.....	60

DAFTAR SKEMA

Nomor	Teks	Halaman
1	Komponen <i>Supply Chain</i>	11
2	<i>A Network</i>	16
3	Kerangka Pemikiran Penelitian tentang Penilaian Kinerja <i>Supplier</i> dengan Metode ANP	26
4	Aliran Rantai Pasok pada Dive Strawberry	39



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Definisi Operasional dan Variabel.....	28
2	Hasil Prioritas <i>Supplier</i> dengan Kinerja Terbaik	51
3	Hasil Prioritas Kriteria Penilaian Kinerja <i>Supplier</i> Terbaik	53



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1	Proses Produksi Dive Strawberry	43
2	Model <i>Network</i> Penilaian Kinerja <i>Supplier</i>	46
3	Prioritas <i>Supplier</i> dengan Kinerja Terbaik.....	51
4	Prioritas Kriteria Penilaian Kinerja <i>Supplier</i>	53



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Dokumentasi Foto Kegiatan.....	60
2	Tabel Hasil Prioritas dengan ANP	61
3	Hasil Prioritas Analisis dengan ANP	61
4	<i>Unweighted Supermatrix</i>	62
5	<i>Weighted Supermatrix</i>	62
6	<i>Limiting Matrix</i>	63
7	Kuesioner Pembobotan	64



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fragaria vesca L. atau lebih dikenal dengan buah *strawberry* merupakan salah satu sumber penting fitokimia yang mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan manusia (Selvia dkk, 2014). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah produksi buah *strawberry* khususnya di Provinsi Jawa Timur menurun dari tahun 2015 sebanyak 710 ton menjadi 625 ton pada tahun 2016. Padahal buah *strawberry* banyak dibutuhkan sebagai salah satu bahan dari beberapa jenis makanan dan minuman. Selain sebagai bahan makanan dan minuman, buah *strawberry* juga bisa dinikmati sebagai salah satu alternatif agrowisata.

Ada salah satu desa yang menjadi salah satu sentra buah *strawberry* di Kota Batu, yaitu Desa Pandanrejo. Desa Pandanrejo saat ini menawarkan agrowisata petik *strawberry*, dengan memanfaatkan lahan *strawberry* milik petani di desa tersebut. Agrowisata petik *strawberry* disana dikelola oleh masyarakat Dusun Pandan sendiri. Menurut keterangan salah satu warga Desa Pandanrejo, kunjungan wisatawan petik *strawberry* cukup ramai saat musim liburan. Namun, tanaman *strawberry* paling banyak berbuah saat bulan Juli hingga Agustus saja. Hal tersebut menyebabkan pengunjung hanya dapat memetik buah *strawberry* saat bulan Juli hingga Agustus saja, tidak sepanjang tahun. Ketika ada pengunjung yang datang tetapi tidak dapat memetik buah, maka masyarakat disana akan menawarkan pengunjung untuk membeli langsung buah segarnya.

Buah *strawberry* segar bisa dibeli langsung di salah satu pengepul *strawberry* yang bernama Dive Strawberry yang berada di Desa Pandanrejo. Dive Strawberry cukup banyak menampung buah *strawberry* dari petani di sekitar Desa Pandanrejo. Dive Strawberry menjual buah *strawberry* segarnya ke beberapa tempat seperti toko oleh-oleh, agrowisata lain, toko oleh-oleh, penjual jus buah dan konsumen lain. Dive Strawberry juga menjadi alternatif bagi pengunjung agrowisata yang tidak dapat memetik buah *strawberry*, agar pengunjung bisa membeli buah *strawberry* segarnya.

Maka salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh pengelola Dive Strawberry ialah ketersediaan pasokan buah *strawberry* yang dibeli dari beberapa

supplier. Namun ada masalah yang sering terjadi di Dive Strawberry terkait *supplier*. Menurut pernyataan pengelola Dive Strawberry, kualitas dan kuantitas buah cenderung menurun khususnya pada musim hujan. Hal tersebut dikarenakan tanaman *strawberry* lebih mudah terserang hama ketika hujan dan buahnya bisa rusak bahkan busuk. Selain itu, tidak semua *supplier* dapat menyediakan pasokan buahnya setiap saat Dive Strawberry memerlukan pasokan.

Setiap perusahaan memiliki beberapa *supplier* yang berperan penting sebagai sumber penyedia bahan baku produk yang akan diproduksi. Produk yang harus diproses atau disediakan memerlukan kerjasama berbagai pihak pelaksana kegiatan langsung (*Direct Operating Function*), salah satunya yaitu pemasok yang akan mendukung terselenggaranya logistik masuk (Haming dan Mahfud, 2012). Pemilihan *supplier* yang tidak tepat dapat mengganggu kegiatan operasional perusahaan, sedangkan pemilihan *supplier* yang tepat secara signifikan dapat mengurangi biaya pembelian, meningkatkan daya saing pasar dan meningkatkan kepuasan pengguna akhir produk (Musyaffak, Retno dan Mas'ud, 2013).

Supplier merupakan salah satu pelaku dari rantai pasok sebagai penyedia pasokan. Manajemen rantai pasok semakin penting dalam proses produksi dan perencanaan strategis perusahaan manufaktur global dan dianggap sebagai topik kontemporer daya saing (Arawati, 2015). Setiap pelaku dalam rantai pasok saling bekerjasama untuk mendukung aktivitas industri, sehingga menghasilkan sebuah produk atau jasa yang dapat dinikmati konsumen akhir. Kinerja dari setiap rantai pasok berdampak pada langkah selanjutnya (Bukhori *et al*, 2015). Namun, banyak perusahaan belum berhasil memaksimalkan potensi rantai pasokan mereka karena mereka sering gagal mengembangkan ukuran kinerja dan metrik yang dibutuhkan untuk mengintegrasikan sepenuhnya rantai pasokan mereka untuk memaksimalkan efektivitas dan efisiensi (Vanany, *et al* 2005) . Hal ini penting bagi perusahaan untuk memiliki Sistem Pengukuran Kinerja Rantai Pasokan yang baik dan menerapkannya juga, sehingga memungkinkan terus berlanjut pemantauan dan evaluasi rantai pasokan (Vanany *et al*, 2005). Pengukuran kinerja rantai pasok secara keseluruhan penting karena pengukuran mempengaruhi pengambilan keputusan melalui evaluasi perilaku masa lalu dan melalui peluang perbandingan (Aramyan, 2007).

Penilaian kinerja rantai pasok bisa dikhususkan lagi menjadi penilaian kinerja *supplier* yang difokuskan pada perusahaannya. Ada beberapa kriteria dalam melakukan penilaian *supplier*. Penelitian oleh Musyaffak dan kawan-kawan (2013) menggunakan 4 macam kriteria dalam penilaian kinerja *supplier* yaitu *efficiency*, *flexibility*, *responsiveness* dan *food quality*. Sedangkan penelitian oleh Ahmad Dargi dan kawan-kawan (2014) menggunakan 5 kriteria yaitu *price*, *quality*, *production capacity*, *reputation* dan *service and delivery*. kemudian penelitian lain yang dilakukan oleh Wibisono dan Kristi (2013) menggunakan 4 kriteria yaitu kualitas produk, harga produk, pelayanan *supplier* dan distribusi barang. Maka beberapa kriteria tersebut bisa menjadi pertimbangan kriteria dalam penelitian ini yaitu *quality*, *delivery*, *flexibility* dan *responsiveness* untuk menilai kinerja *supplier*.

Salah satu metode pengambilan keputusan yang dapat digunakan dalam penilaian kinerja *supplier* adalah metode *Analytic Network Process* (ANP). Metode ANP merupakan generalisasi dari *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang mempertimbangkan ketergantungan antara unsur-unsur hirarki (Singgih, 2009). AHP hanya mampu memodelkan dan menganalisis masalah secara hirarki. ANP dikembangkan untuk mengatasi kelemahan AHP yang memungkinkan memodelkan permasalahan dalam bentuk *network* (Wibisono dan Kristi, 2013). Metode ANP dipilih karena metode ini dapat membandingkan kepentingan-kepentingan diantara kriteria maupun subkriteria yang nantinya juga dapat digunakan untuk membandingkan kinerja terbaik dari para *supplier* berdasarkan kriteria yang dipertimbangkan oleh pengambil keputusan.

Maka dari itu, berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, penulis melakukan penelitian mengenai penilaian kinerja *supplier* komoditas *strawberry* pada Dive Strawberry di Kota Batu. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mendeskripsikan rantai pasok komoditas *strawberry* di Dive Strawberry, Kota Batu, mengidentifikasi kriteria penilaian kinerja *supplier* buah *strawberry* yang paling dipertimbangkan serta menganalisis prioritas kinerja *supplier strawberry* terhadap manajemen rantai pasokan Dive Strawberry menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP).

1.2 Rumusan Permasalahan

Supplier merupakan salah satu pelaku dari rantai pasok sebagai penyedia pasokan. Produk yang harus diproses atau disediakan memerlukan kerjasama berbagai pihak pelaksana kegiatan, salah satunya yaitu pemasok yang akan menyediakan bahan baku produk bagi perusahaan. Maka dari itu, *supplier* memiliki peran yang sangat penting bagi perusahaan, sebab perannya dapat melancarkan operasional perusahaan dan jika terkendala sesuatu pada *supplier* maka dapat mengganggu ketersediaan pasokan yang nantinya berpengaruh pada operasional perusahaan.

Ada salah satu pengepul buah *strawberry* yang bernama Dive Strawberry di Kota Batu Jawa Timur. Dive Strawberry terletak di Desa Pandanrejo Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Dive Strawberry memiliki beberapa *supplier* yang merupakan petani *strawberry* di sekitar Desa Pandanrejo dan di luar Desa Pandanrejo. Petani *strawberry* di Desa Pandanrejo umumnya memiliki lahan yang sedikit. Sehingga produksi buah yang dihasilkan masing-masing petani tidak begitu banyak. Hal tersebut bisa menyebabkan terbatasnya ketersediaan pasokan buah segar yang bisa dikirim ke Dive Strawberry. Jika petani di sekitar Desa tidak dapat memenuhi permintaan pasokan dari Dive Strawberry, maka Dive Strawberry memesan pasokan *strawberry* dari luar kota seperti Bandung. Hal tersebut juga dilakukan saat permintaan *strawberry* sedang tinggi, seperti saat musim liburan.

Tanaman *strawberry* bisa menghasilkan produksi yang tinggi ketika musim kemarau karena jika musim hujan biasanya banyak buah *strawberry* yang rusak karena serangan hama atau busuk buahnya. Sehingga pengunjung biasanya hanya bisa memetik buah *strawberry* di lahan pada bulan Juli hingga Agustus. Oleh karena itu, masyarakat Desa Pandanrejo akan menawarkan pengunjung yang tidak dapat memetik buah *strawberry* untuk membeli buah segarnya langsung di Dive Strawberry. Menurut keterangan pengelola Dive Strawberry ada beberapa *supplier* yang tidak mampu menyediakan pasokan setiap saat dibutuhkan.

Maka dari itu, perlu dilakukan suatu penelitian mengenai penilaian bagi para *supplier* Dive Strawberry dengan mempertimbangkan beberapa kriteria agar dapat diketahui siapa saja *supplier* yang memiliki kinerja terbaik serta kriteria apa

saja yang paling dipertimbangkan oleh pengambil keputusan (pengelola Dive Strawberry). Penelitian tentang penilaian *supplier* ini dilakukan untuk mendeskripsikan rantai pasok komoditas *strawberry* yang diambil pada Dive Strawberry di Kota Batu, Jawa Timur. Kemudian penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kriteria penilaian kinerja *supplier* yang paling dipertimbangkan. Kriteria-kriteria yang akan dipertimbangkan dalam penelitian ini terdiri dari *quality*, *responsiveness*, *flexibility* dan *delivery*. Kemudian penelitian ini juga menganalisis prioritas kinerja *supplier* buah *strawberry* terhadap kinerja manajemen rantai pasok dengan menggunakan metode ANP. Hasil analisis dari metode ANP nantinya akan menunjukkan prioritas *supplier* yang memiliki kinerja terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang dipertimbangkan. Berdasarkan uraian di atas maka terdapat beberapa pertanyaan yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana rantai pasok komoditas *strawberry* di Dive Strawberry Kota Batu?
2. Apa saja kriteria penilaian kinerja *supplier* buah *strawberry* yang paling dipertimbangkan di Dive Strawberry?
3. Bagaimana prioritas *supplier* buah *strawberry* dengan kinerja terbaik terhadap manajemen rantai pasokan dengan metode ANP pada Dive Strawberry?

1.3 Tujuan Penelitian

Ada beberapa tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mendeskripsikan rantai pasok komoditas *strawberry* di Dive Strawberry Kota Batu
2. Mengidentifikasi kriteria penilaian kinerja *supplier* buah *strawberry* yang paling dipertimbangkan di Dive Strawberry
3. Menganalisis prioritas *supplier* *strawberry* dengan kinerja terbaik terhadap manajemen rantai pasokan dengan metode ANP pada Dive Strawberry

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Bagi Perusahaan : sebagai bahan rujukan mengenai urutan *supplier* terbaik sehingga bisa dijadikan saran bagaimana baiknya langkah yang akan diambil untuk meningkatkan kinerja *supplier*
2. Bagi Mahasiswa : sebagai tambahan wawasan dan pertimbangan bagi penelitian lain yang memiliki topik yang sama
3. Bagi Masyarakat : sebagai salah satu acuan untuk memperluas informasi dan referensi dalam melakukan penelitian dengan topik manajemen rantai pasokan khususnya penilaian *supplier*



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Telaah penelitian terdahulu digunakan untuk mengetahui beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian yang akan diambil yaitu manajemen rantai pasok. Penelitian tersebut kemudian dijadikan bahan acuan sebagai bahan pertimbangan pada penelitian yang akan dilaksanakan. Selain itu juga telaah penelitian terdahulu dilakukan agar tidak terjadi penelitian yang sama dengan penelitian sebelumnya. Berikut ini merupakan telaah penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topic manajemen rantai pasok khususnya tentang penilaian kinerja *supplier*.

Musyaffak (2013) melakukan penelitian tentang penilaian kinerja *supplier* menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP) dan *Rating Scale*. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan bobot kriteria dan subkriteria kinerja *supplier* pakan ternak dengan metode *Analytic Network Process* (ANP) dan mendapatkan urutan atau prioritas *supplier* pakan ternak berdasarkan *rating scale*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Analytical Network Process* (ANP) yang digunakan untuk memperoleh nilai bobot kinerja *supplier* dan metode *Rating Scale* yang digunakan untuk memperoleh urutan atau prioritas dari masing-masing *supplier*. Hasil penelitian tersebut ialah bobot nilai tertinggi hingga terendah adalah *food quality* (0,502), *responsiveness* (0,313), *flexibility* (0,094), dan *efficiency* (0,091). Hasil bobot masing-masing subkriteria adalah komposisi produk (0,272), kenampakan fisik (0,230), ketepatan waktu (0,161), kesesuaian volume (0,117), biaya pakan (0,091), fleksibilitas waktu (0,053), fleksibilitas volume (0,041), dan respon komplain (0,035). Urutan kinerja *supplier* mulai yang tertinggi hingga terendah adalah *supplier Z* (4,376) dengan skala nilai amat baik, *supplier Y* (3,621) dengan skala nilai baik, dan *supplier X* (2,772) dengan skala nilai cukup.

Wibisono dan Kristi (2013) melakukan penelitian tentang pemilihan pemasok dengan metode *Analytical Network Process* (ANP). Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kriteria dan subkriteria yang dipertimbangkan oleh PT. AI dalam pemilihan pemasok, mengidentifikasi

hubungan yang dapat terjadi antar kriteria, menentukan bobot masing-masing kriteria dan memilih pemasok berdasarkan kriteria yang dipertimbangkan. Metode yang digunakan ialah *Analytical Network Process* (ANP) yang digunakan untuk membantu pengambil keputusan dalam mengevaluasi pemasok berdasarkan kriteria-kriteria yang dipertimbangkan. Hasil dari penelitian ini adalah kriteria kualitas dan harga menjadi kriteria yang paling tinggi bobot pengaruhnya terhadap pemilihan pemasok. Dari tiga alternatif pemasok yang dipertimbangkan, pemasok X memiliki nilai bobot keseluruhan paling tinggi dibandingkan pemasok lainnya. Pemasok X unggul pada kriteria kualitas tetapi kalah bersaing pada kriteria harga dibanding pemasok Y.

Paramita, Usman dan Ika (2012) melakukan penelitian tentang penilaian kinerja *supplier* menggunakan metode FANP (*Fuzzy Analytic Network Process*). Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menentukan bobot kriteria dalam penilaian kinerja *supplier* dan mendapatkan peringkat kinerja *supplier* menggunakan metode *Fuzzy Analytic Network Process*. Metode FANP merupakan gabungan dari metode *fuzzy* dan ANP (*Analytic Network Process*). Pendekatan ANP digunakan untuk mengambil keputusan terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ada, sedangkan pendekatan *fuzzy* digunakan untuk mengakomodasi sifat samar dari pengambil keputusan dalam memberikan penilaian dimana dapat mengatasi ketidakpastian didalam kriteria-kriteria kualitatif. Hasil dari penelitian dengan metode FANP adalah urutan prioritas kriteria dari yang tertinggi hingga terendah secara berturut-turut yaitu *price*, *quality*, *responsiveness*, *delivery*, *flexibility*, sistem komunikasi, dan *manufacture* dengan bobot 0,2683; 0,2286; 0,2104; 0,1425; 0,11; 0,0356 dan 0,0047. Hasil pemeringkatan *supplier* dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* menunjukkan bahwa peringkat *supplier* karton FTE secara berturut-turut dari yang tertinggi hingga terendah adalah K2, K1 dan K3 dengan bobot 0,4106; 0,3607 dan 0,2288. Peringkat *supplier* botol PET dari yang tertinggi hingga terendah secara berturut-turut adalah B1 dan B2 dengan bobot 0,6239 dan 0,3761. Peringkat *supplier* tutup botol dari yang tertinggi hingga terendah secara berturut-turut adalah T1 dan T2 dengan bobot 0,5855 dan 0,4145.

Bayaki (2016) melakukan penelitian tentang analisis performansi *supply chain* dengan metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR) – Analytical Network Process (ANP)*. Tujuan penelitian ini mengidentifikasi rantai pasok pada agroindustry produk keripik kentang, menganalisis performansi rantai pasok pada agroindustry produk keripik kentang dan menganalisis prioritas perbaikan dari indikator kunci pada performansi rantai pasok produk keripik kentang. Metode yang digunakan ialah *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*, *Analytical Network Process (ANP)*, *Objective Matrix (OMAX)*, dan *Traffic Light System*. SCOR digunakan untuk mengidentifikasi rantai pasok berdasarkan 5 proses inti yaitu perencanaan (*plan*), pengadaan (*source*), produksi (*make*), distribusi (*deliver*) dan pengembalian (*return*). ANP digunakan untuk pembobotan indikator kunci atau *Key Performance Index (KPI)*. Sedangkan OMAX digunakan untuk sistem pemberian skor dan *Traffic Light System* digunakan mengevaluasi performansi rantai pasok. Hasil dari penelitian ini adalah performansi rantai pasok pada agroindustry keripik kentang belum memenuhi target yang ditetapkan agroindustry karena masih terdapat indikator kunci yang terdapat dalam kategori merah dan perlu dilakukan perbaikan, yaitu ketepatan jumlah produksi aktual dengan jumlah produksi yang direncanakan, dan jumlah produksi dengan permintaan konsumen.

Berdasarkan penelitian terdahulu, maka penelitian ini mengambil topik mengenai penilaian kinerja *supplier* komoditas *strawberry* dengan metode *Analytical Network Process (ANP)* pada salah satu pengepul *strawberry* di Kota Batu yang bernama Dive Strawberry. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan rantai pasok komoditas *strawberry* di Dive Strawberry, mengidentifikasi kriteria penilaian kinerja *supplier* buah *strawberry* yang paling dipertimbangkan serta menganalisis prioritas kinerja *supplier strawberry* terhadap manajemen rantai pasokan pada Dive Strawberry. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Analytical Network Process (ANP)* yang digunakan untuk memperoleh skor penilaian *supplier*. ANP dipilih sebagai metode yang digunakan dalam penelitian ini karena menurut Saaty (2008) dalam Hermawan, Ristu, dan Rini (2014) *Analytic Network Process (ANP)* merupakan perkembangan dari metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* yang merupakan salah satu teori

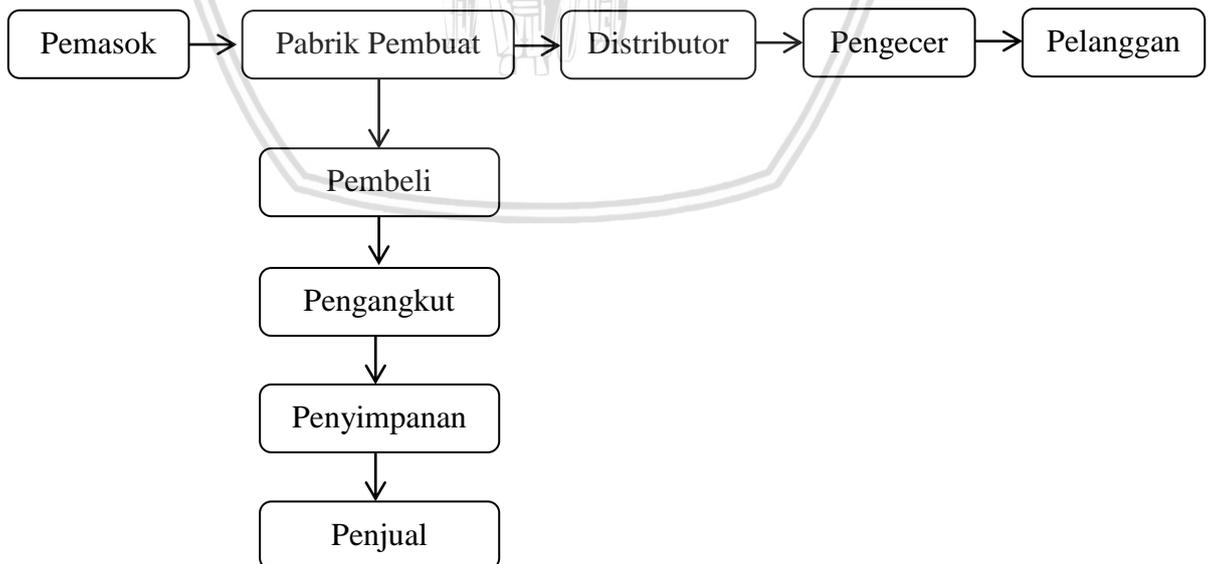
pengukuran melalui perbandingan berpasangan. Metode ANP membantu pengambil keputusan dalam mengevaluasi *supplier* berdasarkan kriteria-kriteria yang dipertimbangkan. Kelebihan metode ANP jika dibandingkan dengan metode AHP yaitu kemampuannya dalam membentuk dependensi yang lebih bebas. Bahkan, ANP merupakan teori matematika pertama yang memungkinkan untuk secara sistematis menangani semua jenis dependensi dan *feedback* (Saaty, 2002). Dari hasil pembobotan dengan metode ANP akan terlihat prioritas atau urutan kinerja *supplier* serta kriteria-kriteria yang masih perlu diperbaiki.

Penilaian *supplier* didasarkan oleh beberapa kriteria yang menjadi pertimbangan pihak agrowisata petik *strawberry* yaitu *quality*, *flexibility*, *responsiveness* dan *delivery*. Kriteria tersebut dipilih karena berdasarkan telaah penelitian terdahulu oleh Musyaffak (2013) melakukan penelitian tentang penilaian kinerja *supplier*, kriteria yang digunakan terdiri dari 4 yaitu *food quality*, *responsiveness*, *efficiency* dan *flexibility*. Kemudian penelitian lain yang dilakukan oleh Paramita, Usman, dan Ika tentang penilaian kinerja *supplier* menggunakan 7 kriteria yaitu *price*, *quality*, *responsiveness*, *delivery*, *flexibility*, sistem komunikasi, dan *manufacture*. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Putri (2012) tentang pemilihan *supplier* menggunakan model kriteria QCDFR yang terdiri dari *quality*, *cost*, *delivery*, *flexibility*, dan *responsiveness*. Maka dari ketiga penelitian yang telah disebutkan, penulis memilih beberapa kriteria yang paling banyak digunakan sehingga ada 4 kriteria dalam penelitian tentang penilaian kinerja *supplier* ini yaitu *quality*, *delivery*, *flexibility* dan *responsiveness*. Kriteria yang digunakan tersebut juga dipertimbangkan dan disesuaikan dengan kondisi tempat penelitian yang akan dilakukan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian yang sebelumnya yaitu pada metodenya hanya menggunakan ANP saja. Perbedaan selanjutnya yaitu pada kriteria yang digunakan meliputi *quality*, *delivery*, *flexibility*, dan *responsiveness*. Perbedaan yang terakhir yaitu penelitian ini dilakukan pada salah satu pengepul *strawberry* yang bernama Dive Strawberry, terletak di Desa Pandanrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu, Jawa Timur.

2.2 Tinjauan Rantai Pasok

Supply chain atau rantai pemasok adalah sekumpulan aktivitas (dalam bentuk entitas/fasilitas) yang terlibat dalam proses produksi dan distribusi barang mulai dari bahan baku sampai produk jadi sampai ke tangan konsumen akhir (Sumarsan, 2013). *Supply chain* (rantai pengadaan) adalah suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya (Indrajit dan Richardus, 2002). *Supply chain* adalah rangkaian hubungan antar perusahaan atau aktivitas yang melaksanakan penyaluran pasokan barang atau jasa dari tempat asal sampai ke pembeli atau pelanggan (Indrajit dan Richardus, 2005). *Supply chain* menyangkut hubungan yang terus menerus mengenai barang, uang dan informasi. Barang umumnya mengalir dari hulu ke hilir, uang mengalir dari hilir ke hulu, sedangkan informasi mengalir baik dari hulu ke hilir maupun dari hilir ke hulu. Dilihat secara horizontal, ada lima komponen utama atau pelaku dalam *supply chain*, yaitu *supplier* (pemasok), *manufacturer* (pabrik pembuat barang), *distributor* (pedagang besar), *retailer* (pengecer), dan *customer* (pelanggan). Secara vertikal, ada beberapa komponen utama *supply chain*, yaitu *buyer* (pembeli), *transporter* (pengangkut), *warehouse* (penyimpanan), *seller* (penjual), dan sebagainya. Hubungan mata rantai ini dapat dilukiskan seperti pada skema berikut:



Skema 1. Komponen Supply Chain



2.3 Tinjauan Manajemen Rantai Pasok

Manajemen Rantai Pasokan (*Supply Chain Management*) adalah proses perencanaan, penerapan dan pengendalian operasi dari rantai pasokan dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan pelanggan seefisien mungkin. Manajemen Rantai Pasokan mencakup semua pergerakan dan gudang penyimpanan dari bahan baku, persediaan barang dalam pengolahan, dan barang sejak jadi dari titik produksi ke titik konsumsi (Haming dan Mahfud, 2012). *Supply Chain Management* (Manajemen Rantai Pasokan) adalah integrasi aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, pengubahan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan (Heizer dan Render, 2008). Ada beberapa pemain utama yang merupakan perusahaan-perusahaan yang mempunyai kepentingan yang sama, yaitu (Indrajit dan Richardus, 2002):

1. *Suppliers*;
2. *Manufacturer*;
3. *Distribution*;
4. *Retail outlets*;
5. *Customers*.

Berikut ini merupakan macam-macam jaringan rantai pasok:

1. *Chain 1: Suppliers*

Jaringan bermula dari sini, yang merupakan sumber yang menyediakan bahan pertama, di mana mata rantai penyaluran barang akan mulai. Bahan pertama ini bisa dalam bentuk bahan baku, bahan mentah, bahan penolong, bahan dagangan, *subassemblies*, suku cadang, dan sebagainya. Sumber pertama ini dinamakan *suppliers*. Inilah mata rantai yang pertama.

2. *Chain 1 - 2: Suppliers – Manufacturer*

Rantai pertama dihubungkan dengan rantai kedua, yaitu *manufacturer* atau *plants* atau *assembler* atau *fabricator* atau bentuk lain yang melakukan pekerjaan membuat, memfabrikasi, mengassembling, merakit, mengkonversikan, atau pun menyelesaikan barang (*finishing*). Hubungan dengan mata rantai pertama ini sudah mempunyai potensi untuk melakukan penghematan.

3. *Chain 1 – 2 – 3: Suppliers – Manufacturer – Distribution*

Barang sudah jadi yang dihasilkan oleh *manufacturer* sudah mulai harus disalurkan kepada pelanggan. Walaupun tersedia banyak cara untuk penyaluran barang ke pelanggan, yang umum adalah melalui distributor dan ini biasanya ditempuh oleh sebagian besar *supply chain*.

4. *Chain 1 – 2 – 3 – 4: Supplier – Manufacturer – Distribution – Retail Outlets*

Pedagang besar biasanya mempunyai fasilitas gudang sendiri atau dapat juga menyewa dari pihak lain. Gudang ini digunakan untuk menimbun barang sebelum disalurkan lagi ke pihak pengecer. Sekali lagi di sini ada kesempatan untuk memperoleh penghematan dalam bentuk jumlah *inventories* dan biaya gudang, dengan cara melakukan desain kembali pola-pola pengiriman barang baik dari gudang *manufacturer* maupun ke toko pengecer (*retail outlets*).

5. *Chain 1 – 2 – 3 – 4 – 5: Supplier – Manufacturer – Distribution – Retail Outlets – Customers*

Dari rak-raknya, para pengecer atau *retailers* ini menawarkan barangnya langsung kepada para pelanggan atau pembeli atau pengguna barang tersebut. Yang termasuk *outlets* adalah toko, warung, toko serba ada, pasar swalayan, toko koperasi, mal, *club stores*, dan sebagainya, pokoknya di mana pembeli akhir melakukan pembelian. Mata rantai *supply* baru betul-betul berhenti setelah barang yang bersangkutan tiba di pemakai langsung (pemakai yang sebenarnya) barang atau jasa yang dimaksud.

2.4 Aliran Rantai Pasok

Arus manajemen rantai pasokan dapat dibagi menjadi tiga aliran utama (Tampubolon, 2014):

1) Aliran Produk

Aliran produk termasuk pergerakan barang dari pemasok ke pelanggan, serta kembali setiap pelanggan atau kebutuhan layanan

2) Aliran Informasi

Arus informasi melibatkan transmisi pesanan dan memperbarui status pengiriman

3) Aliran Keuangan

Aliran keuangan terdiri dari persyaratan kredit, jadwal pembayaran, dan konsinyasi dan pengaturan hak kepemilikannya.

2.5 Tinjauan Pengukuran Kinerja

Kinerja adalah merupakan implementasi dari rencana yang telah disusun tersebut. Implementasi kinerja dilakukan oleh sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, kompetensi, motivasi dan kepentingan (Wibowo, 2007). Menurut Robbins (1986) dalam I Gusti Agung Rai (2008), kinerja merupakan hasil evaluasi terhadap pekerjaan yang telah dilakukan dibandingkan dengan kriteria yang telah ditetapkan bersama. Ahuya (1996) dalam I Gusti Agung Rai (2008) menjelaskan, kinerja adalah cara perseorangan atau kelompok dari suatu organisasi menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas.

Pengukuran kinerja dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat deviasi antara progres yang direncanakan dengan kenyataan. Evaluasi atas kinerja organisasi akan dipergunakan sebagai umpan balik atau *feedback* dalam proses manajemen kinerja. Di sisi lain, evaluasi dapat dipergunakan untuk melakukan perbaikan kinerja organisasi di masa yang akan datang (Wibowo, 2007). Pengukuran kinerja hanya dapat dilakukan terhadap kinerja yang nyata dan terukur. Untuk dapat memperbaiki kinerja, perlu diketahui seperti apa kinerja saat ini. Menurut Wibowo (2007), hal-hal yang diukur tergantung pada apa yang dianggap penting oleh *stakeholders*.

2.6 Kriteria Pengukuran Kinerja *Supply Chain Management*

Sebenarnya banyak faktor yang dapat dijadikan ukuran kinerja, namun ukuran kinerja harus relevan, signifikan, dan komprehensif. Keluarga ukuran berkaitan dengan tipe ukuran yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Wibowo, 2007):

a) Produktivitas

Produktivitas biasanya dinyatakan sebagai hubungan antara input dan output fisik suatu proses. Oleh karena itu, produktivitas merupakan hubungan antara

jumlah output dibandingkan dengan sumber daya yang dikonsumsi dalam memproduksi output.

b) Kualitas

Pada kualitas biasanya termasuk baik ukuran internal seperti susut, jumlah ditolak, dan cacat per unit, maupun ukuran eksternal *rating* seperti kepuasan pelanggan atau penilaian frekuensi pemesanan ulang pelanggan.

c) Ketepatan waktu

Ketepatan waktu menyangkut presentase pengiriman tepat waktu atau presentase pesanan dikapalkan sesuai dijanjikan. Pada dasarnya, ukuran ketepatan waktu mengukur apakah orang melakukan apa yang dikatakan akan dilakukan.

d) *Cycle Time*

Cycle time menunjukkan jumlah waktu yang diperlukan untuk maju dari satu titik ke titik lain dalam proses. Pengukuran *cycle time* mengukur berapa lama sesuatu dilakukan.

e) Pemanfaatan Sumber Daya

Pemanfaatan sumber daya merupakan pengukuran sumber daya yang dipergunakan lawan sumber daya tersedia untuk dipergunakan. Pemanfaatan sumber daya dapat diterapkan untuk mesin, komputer, kendaraan, dan bahkan orang.

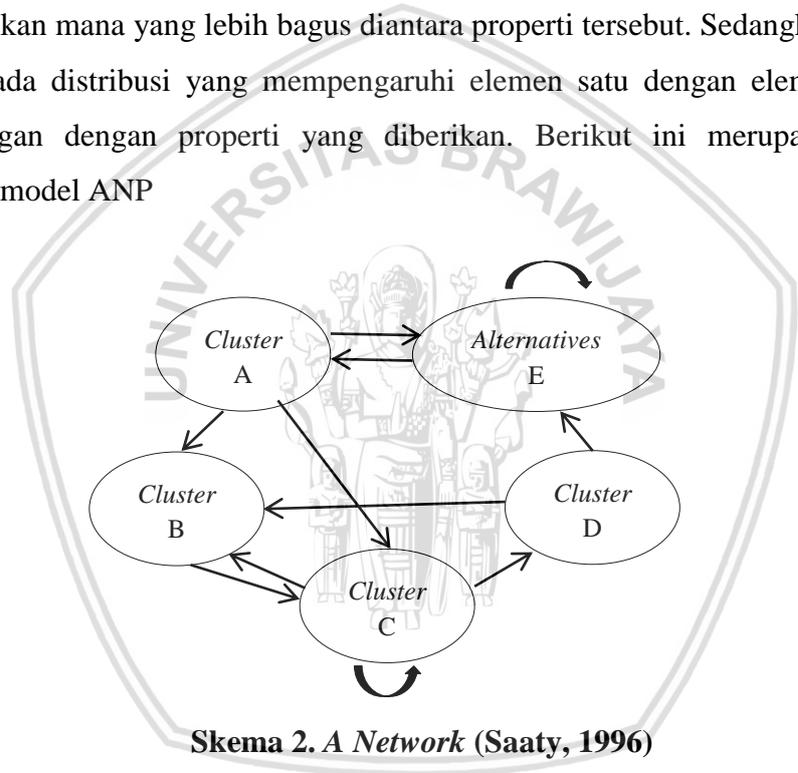
f) Biaya

Ukuran biaya terutama berguna apabila dilakukan kalkulasi dalam dasar per unit. Namun, banyak perusahaan hanya mempunyai sedikit informasi tentang biaya per unit. Pada umumnya dilakukan kalkulasi biaya secara menyeluruh.

2.7 Tinjauan *Analytical Network Process* (ANP)

Analytical Network Process (ANP) adalah teori pengukuran yang biasanya digunakan untuk dominasi pengaruh antara beberapa pemangku kepentingan atau alternative terhadap atribut atau kriteria (Saaty, 1996). ANP juga diterapkan untuk mengevaluasi dominasi kriteria sehubungan dengan kriteria yang lebih tinggi. Metode ini membantu pengambil keputusan dalam memberikan bobot pada masing-masing kriteria melalui cara yang sistematis. AHP mengasumsikan

masing-masing kriteria independen satu sama lain, sementara ANP mengakomodasi adanya dependensi antar kriteria (Ordoobadi, 2011). ANP dikembangkan untuk mengatasi kelemahan AHP yang memungkinkan memodelkan permasalahan dalam bentuk *network*. Hubungan yang dapat digambarkan dalam model *network* meliputi hubungan antar elemen dari klaster yang berbeda (*outer dependence*) ataupun antar elemen dari klaster yang sama (*inner dependence*). ANP digunakan untuk mengetahui bobot masing-masing kriteria dan subkriteria. Menurut Saaty (1996), secara umum, hirarki fokus pada distribusi properti (tujuan) diantara elemen-elemen yang dibandingkan, untuk menentukan mana yang lebih bagus diantara properti tersebut. Sedangkan *network* fokus pada distribusi yang mempengaruhi elemen satu dengan elemen lainnya sehubungan dengan properti yang diberikan. Berikut ini merupakan skema ilustrasi model ANP



Skema 2. A Network (Saaty, 1996)

Metode ANP digunakan untuk memberikan skor tingkat kepentingan antar kriteria maupun subkriteria dengan beberapa alternatif *supplier*. Berikut ini merupakan tahapan ANP (Adhiutami dan Achmad, 2015):

- 1) Menyusun struktur masalah dan mengembangkan model keterkaitan melakukan penentuan sasaran atau tujuan yang diinginkan, menentukan kriteria mengacu pada kriteria kontrol dan menentukan alternatif pilihan. Jika terdapat elemen – elemen yang memiliki kualitas setara maka dikelompokkan ke dalam suatu komponen yang sama.

- 2) Membentuk matriks perbandingan berpasangan. ANP mengasumsikan bahwa pengambil keputusan harus membuat perbandingan kepentingan antara seluruh elemen untuk setiap level dalam bentuk berpasangan. Perbandingan tersebut ditransformasi ke dalam bentuk matriks A. Nilai a_{ij} merepresentasikan nilai kepentingan relative dari elemen pada baris ke- i terhadap elemen pada kolom ke- j . misalnya $a_{ij} = w_i / w_j$. Jika ada n elemen yang dibandingkan maka matriks perbandingan A didefinisikan sebagai :

$$A = \begin{bmatrix} \frac{w_1}{w_1} & \frac{w_1}{w_2} & \dots & \frac{w_1}{w_n} \\ \frac{w_2}{w_1} & \frac{w_2}{w_2} & \dots & \frac{w_2}{w_n} \\ \frac{w_3}{w_1} & \frac{w_3}{w_2} & \dots & \frac{w_3}{w_n} \\ \frac{w_n}{w_1} & \frac{w_n}{w_2} & \dots & \frac{w_n}{w_n} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & a_{2n} \\ a_{n1} & a_{n2} & 1 \end{bmatrix}$$

- 3) Menghitung bobot elemen. Jika perbandingan berpasangan telah lengkap, vector prioritas w yang disebut sebagai *eigen vector* dihitung dengan rumus :

$$A \cdot w = \lambda_{\text{maks}} \cdot W$$

Dimana : A adalah matriks perbandingan berpasangan dan λ_{maks} adalah eigen value terbesar dari A. *Eigen vector* merupakan bobot prioritas suatu matriks yang kemudian digunakan dalam penyusunan supermatriks.

- 4) Menghitung rasio konsistensi. Rasio konsistensi tersebut harus 10% atau kurang. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data keputusan harus diperbaiki. Dalam prakteknya, konsistensi tersebut tidak mungkin didapat. Pada matriks konsistensi, secara praktis $\lambda_{\text{maks}} = n$, sedangkan pada matriks tidak setiap variasi dari w_{ij} akan membawa perubahan pada nilai λ_{maks} . Deviasi λ_{maks} dari n merupakan suatu parameter *Consistency Index* (CI) sebagai berikut :

$$CI = \frac{\lambda_{\text{maks}} - n}{n - 1}$$

Dimana :

CI = Consistency Index

λ_{maks} = nilai eigen terbesar

n = jumlah elemen yang dibandingkan

- 5) Nilai CI tidak akan berarti apabila terdapat standar untuk menyatakan apakah CI menunjukkan matriks yang konsisten. Saaty (2008) memberikan patokan dengan melakukan perbandingan secara acak atas 500 buah sampel. Saaty berpendapat bahwa suatu matriks yang dihasilkan dari perbandingan yang dilakukan secara acak merupakan suatu matriks yang mutlak tidak konsisten. Dari matriks acak tersebut didapatkan juga nilai *Consistency Index*, yang disebut *Random Index* (RI). Dengan membandingkan CI dan RI maka didapatkan patokan untuk menentukan tingkat konsistensi suatu matriks, yang disebut *Consistency Ratio* (CR), dengan rumus :

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Dimana :

CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

RI = *Random Index*

Nilai RI merupakan nilai random index yang dikeluarkan oleh *Oarkridge Laboratory*.

- 6) Membuat Supermatriks
- Supermatriks merupakan hasil vector prioritas dari perbandingan berpasangan antar *cluster*, kriteria dan alternatif. Supermatriks terdiri dari tiga tahapan, yaitu supermatriks tidak tertimbang (*Unweighted Supermatrix*), supermatriks tertimbang (*Weighted Supermatrix*) dan supermatriks limit (*Limiting Supermatrix*).
- a. Tahap *Unweighted Supermatrix*
- Unweighted Supermatrix* dibuat berdasarkan perbandingan berpasangan antar *cluster*, kriteria dan alternatif dengan cara memasukkan vector prioritas (*eigen vector*) kolom ke dalam matriks yang sesuai dengan selnya.

- b. Tahap *Weighted Supermatrix*
Weighted Supermatrix diperoleh dengan cara mengalihkan semua elemen pada *unweighted supermatrix* dengan nilai yang terdapat dalam matriks *cluster* yang sesuai sehingga setiap kolom memiliki jumlah satu.
 - c. Tahap *Limmiting Supermatrix*
Selanjutnya untuk memperoleh *limiting supermatrix*, *weighted supermatrix* dinaikkan bobotnya. Menaikkan bobot *weighted supermatrix* dilakukan dengan cara mengalihkan supermatriks tersebut dengan dirinya sendiri sampai beberapa kali. Ketika bobot pada setiap kolom memiliki nilai yang sama, maka *limmiting supermatrix* sudah didapatkan.
- 7) Rangkaing Alternatif
- a. Bobot Raw
Bobot raw merupakan nilai *eigen vector* dari normalisasi limiting supermatrik.
 - b. Bobot Normal
Bobot normal didapatkan dari nilai bobot raw dibagi dengan jumlah total dari bobot raw.
 - c. Bobot Ideal
Nilai ideal adalah nilai hasil bagi kolom (kolom nilai normal) dengan nilai terbesar pada kolom normal.

2.8 Tinjauan Umum Tanaman *Strawberry*

Strawberry (*Fragaria chiloensis* L dan *Fragaria vesca* L) merupakan tanaman buah berupa herba yang ditemukan pertama kali di Chili, Amerika. Selanjutnya spesies lain, yaitu *F. vesca* L. lebih menyebar luas dibandingkan spesies lainnya. Jenis *strawberry* ini pula yang pertama kali masuk ke Indonesia. Klasifikasi botani tanaman *strawberry* menurut adalah sebagai berikut:

Divisi : *Spermatophyta*
 Sub divisi : *Angiospermae*
 Kelas : *Dicotyledonae*
 Keluarga : *Rosaceae*
 Genus : *Fragaria*
 Spesies : *Fragaria* spp.

Varietas *strawberry* introduksi yang dapat ditanam di Indonesia adalah *Osogrande*, *Pajero*, *Selva*, *Ostara*, *Tenira*, *Robunda*, *Bogota*, *Elvira*, *Grella*, dan *Red Gantlet*. Buah *strawberry* dimanfaatkan sebagai makanan dalam keadaan segar atau olahannya. Produk makanan yang terbuat dari *strawberry* telah banyak dikenal misalnya sirop, jam, ataupun stup (*compote*) *strawberry*.

Batang utama tanaman ini sangat pendek. Daun *strawberry* merupakan daun majemuk beranak Buah *strawberry* berwarna merah dimana pigmen warna merah tersebut berasal dari anthosianin (Ashari, 2006). Buah *strawberry* yang biasa dikenal adalah buah semu yang sebenarnya merupakan *receptacle* yang membesar. Buah sejati yang berasal dari ovul telah terserbuki berkembang menjadi buah kering dengan biji keras. Bentuk buah *strawberry* sangat bervariasi. Bentuk-bentuk ini ditentukan oleh sifat genetik.

Berikut merupakan syarat tumbuh dan budidaya tanaman *strawberry* (Prasetyo dan Eny, 2017):

a) Penyebaran dan Syarat Tumbuh

Tanaman *strawberry* dapat tumbuh dengan baik di daerah dengan curah hujan 600-700 mm/tahun. Lamanya penyinaran cahaya matahari yang dibutuhkan adalah 8-10 jam setiap harinya. *Strawberry* dapat beradaptasi dengan baik di dataran tinggi tropis dengan temperature 17-20 °C. Kelembapan udara yang baik untuk pertumbuhan tanaman *strawberry* antara 80-90%. Ketinggian tempat yang memenuhi syarat iklim tersebut adalah 1.000-1.500 meter di atas permukaan laut.

Jika ditanam di kebun, tanah yang dibutuhkan adalah tanah liat berpasir, subur, gembur, mengandung banyak bahan organik, tat air dan udara baik. Derajat keasaman (pH tanah) yang ideal untuk budidaya *strawberry* di kebun adalah 5,4-7,0 sedangkan untuk budidaya di pot adalah 6,5-7,0. Jika

ditanam di kebun maka kedalaman air tanah yang disyaratkan adalah 50-100 cm dari permukaan tanah. jika ditanam di dalam pot, media harus memiliki sifat poros, mudah merembeskan air dan unsur hara selalu tersedia.

b) Budidaya *Strawberry*

- Pembibitan

Strawberry diperbanyak dengan biji dan bibit vegetatif (anakan dan stolon atau akar sulur). Adapun kebutuhan bibit per hektar antara 40.000-83.350. Pembibitan dapat dilakukan di kebun maupun di polybag.

- Pengolahan media tanam

Pengolahan media tanam tanaman *strawberry* dapat dilakukan dengan beberapa cara. Cara tersebut ialah budidaya tanpa mulsa plastik, budidaya dengan mulsa plastik dan pengapuran. Ketiga cara tersebut dapat dilakukan pada tanaman *strawberry* yang dibudidayakan di kebun.

- Teknik penanaman

Siram polybag berisi bibit dan keluarkan bibit bersama media tanamnya dengan hati-hati. Tanam satu bibit di lubang tanam dan padatkan tanah di sekitar pangkal batang. Untuk tanaman tanpa mulsa, beri pupuk dasar sebanyak 1/3 dari dosis pupuk anjuran (dosis anjuran 200 kg/ha Urea, 250 kg SP-36 dan 150 kg/ha KCl). Pupuk diberikan di dalam lubang sejauh 15 cm di kiri-kanan tanaman. Sirami tanah di sekitar pangkal batang sampai lembab.

- Pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan tanaman *strawberry* dilakukan dengan beberapa cara yaitu penyulaman, penyiangan, perompesan atau pemangkasan, pemupukan, pengairan dan pemasangan mulsa kering. Penyulaman dilakukan sebelum tanaman berumur 15 hari setelah tanam. Penyiangan dilakukan pada pertanaman *strawberry* tanpa ataupun dengan mulsa plastik. Pemangkasan dilakukan teratur terutama membuang daun-daun tua atau rusak. Tanaman *strawberry* diremajakan setiap 2 tahun. Pada pertanaman tanpa mulsa, pupuk susulan diberikan 1,5 – 2 bulan setelah tanam sebanyak 2/3 dosis anjuran. Pada pertanaman dengan mulsa, pupuk susulan ditambahkan jika pertumbuhan kurang baik. Sampai tanaman berumur 2 minggu,

penyiraman dilakukan 2 kali sehari. Setelah itu penyiraman dikurangi berangsur-angsur dengan syarat tanah tidak mengering.

c) Hama dan Penyakit

Hama yang terdapat pada tanaman *strawberry* umumnya ialah kutu daun (*Chaetosiphon fragaefolii*), tungau (*Tetranychus sp.* dan *Tarsonemus sp.*), kumbang penggerek bunga (*Anthonomus rubi*), dan nematode (*Aphelenchoides fragariae* atau *A. ritzemabosi*). Penyakit yang biasanya menyerang tanaman *strawberry* ialah kapang kelabu (*Botrytis cinerea*), busuk buah matang (*Colletotrichum fragariae Brooks*), busuk rizopus (*Rhizopus stolonifer*), daun gosong (*Diplocarpon earliana*), bercak daun, busuk daun (*Phomopsis obscurans*), layu *vertisillium* (*Verticillium dahliae*), dan virus. Pencegahan hama dan penyakit umumnya dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan kebun atau tanaman, menanam secara serempak (untuk memutuskan siklus hidup), menanam bibit yang sehat, memberikan pupuk sesuai anjuran sehingga tanaman tumbuh sehat, melakukan pergiliran tanaman dengan tanaman bukan keluarga *Rosaceae* dan memangkas bagian tanaman atau mencabut tanaman yang sakit.

d) Panen

- Ciri dan Umur Panen

Buah sudah agak kenyal dan agak empuk. Kulit buah didominasi warna merah, hijau kemerahan hingga kuning kemerahan. Buah berumur 2 minggu sejak pembungaan atau 10 hari setelah awal pembentukan buah.

- Cara panen dan perkiraan produksi

Panen dilakukan dengan menggunting bagian tangkai bunga dengan kelopaknya. Panen dilakukan dua kali seminggu. Produktivitas tanaman *strawberry* tergantung dari varietas dan teknik budidaya. Teknik budidaya *strawberry* dengan naungan UV memberikan hasil 2-1,25 kg/tanaman/tahun.

e) Pasca Panen

- Pengumpulan

Buah disimpan dalam suatu wadah, simpan di tempat teduh atau dibawa langsung ke tempat penampungan hasil. Hamparkan buah di atas lantai

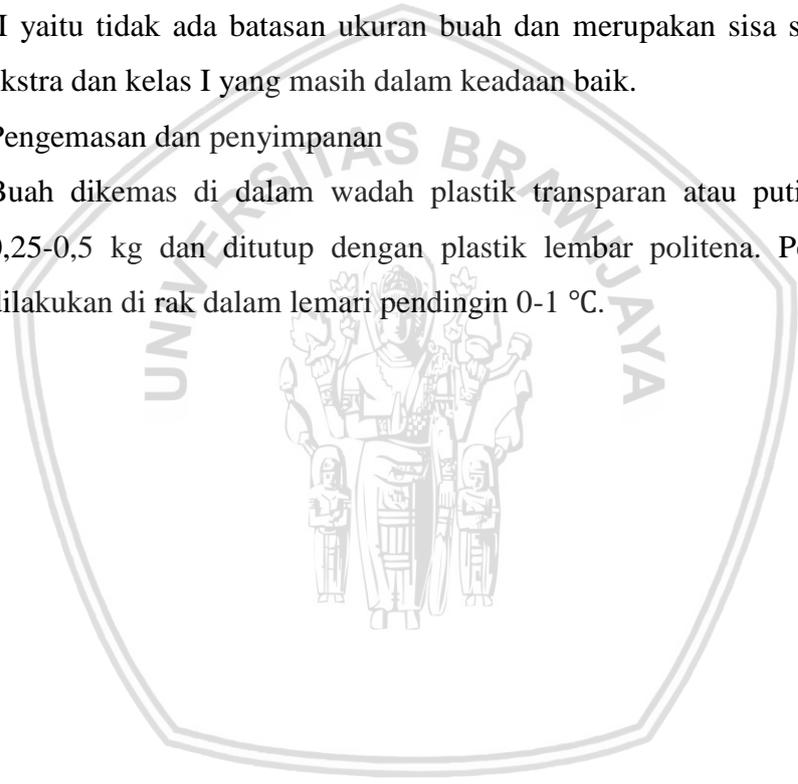
beralas terpal atau plastik. Cuci buah dengan air mengalir dan tiriskan di atas rak-rak penyimpanan.

- Penyortiran dan Penggolongan

Penyortiran buah berdasarkan pada varietas, warna, ukuran, dan bentuk buah. Terdapat 3 kelas kualitas buah yaitu kelas ekstra, kelas I, dan kelas II. Buah *strawberry* kelas ekstra memiliki ciri-ciri buah berukuran 20-30 mm atau tergantung spesies, warna dan kematangan buah seragam. Ciri-ciri buah *strawberry* kelas I yaitu buah berukuran 15-25 mm atau tergantung spesies, bentuk dan warna buah bervariasi. Ciri-ciri buah *strawberry* kelas II yaitu tidak ada batasan ukuran buah dan merupakan sisa seleksi kelas ekstra dan kelas I yang masih dalam keadaan baik.

- Pengemasan dan penyimpanan

Buah dikemas di dalam wadah plastik transparan atau putih kapasitas 0,25-0,5 kg dan ditutup dengan plastik lembar politena. Penyimpanan dilakukan di rak dalam lemari pendingin 0-1 °C.



III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Terdapat salah satu wilayah di Kota Batu yang menjadi sentra komoditas *strawberry* yaitu Desa Pandanrejo Kecamatan Bumiaji. Sebagian besar masyarakat Desa Pandanrejo, khususnya Dusun Pandan memiliki pekerjaan sebagai petani. Menurut salah satu warga Dusun Pandan, sebagian besar petani disana ialah petani *strawberry* dan sisanya adalah petani sayur. Saat ini Desa Pandanrejo menawarkan beberapa agrowisata petik *strawberry*. Agrowisata petik *strawberry* disana dikelola oleh masyarakat Dusun Pandan sendiri. Ada agrowisata petik *strawberry* yang dimiliki dan dikelola oleh sekumpulan petani *strawberry* dan ada juga sebagian lahan *strawberry* lain yang dikelola oleh kelompok wanita tani Desa Pandanrejo.

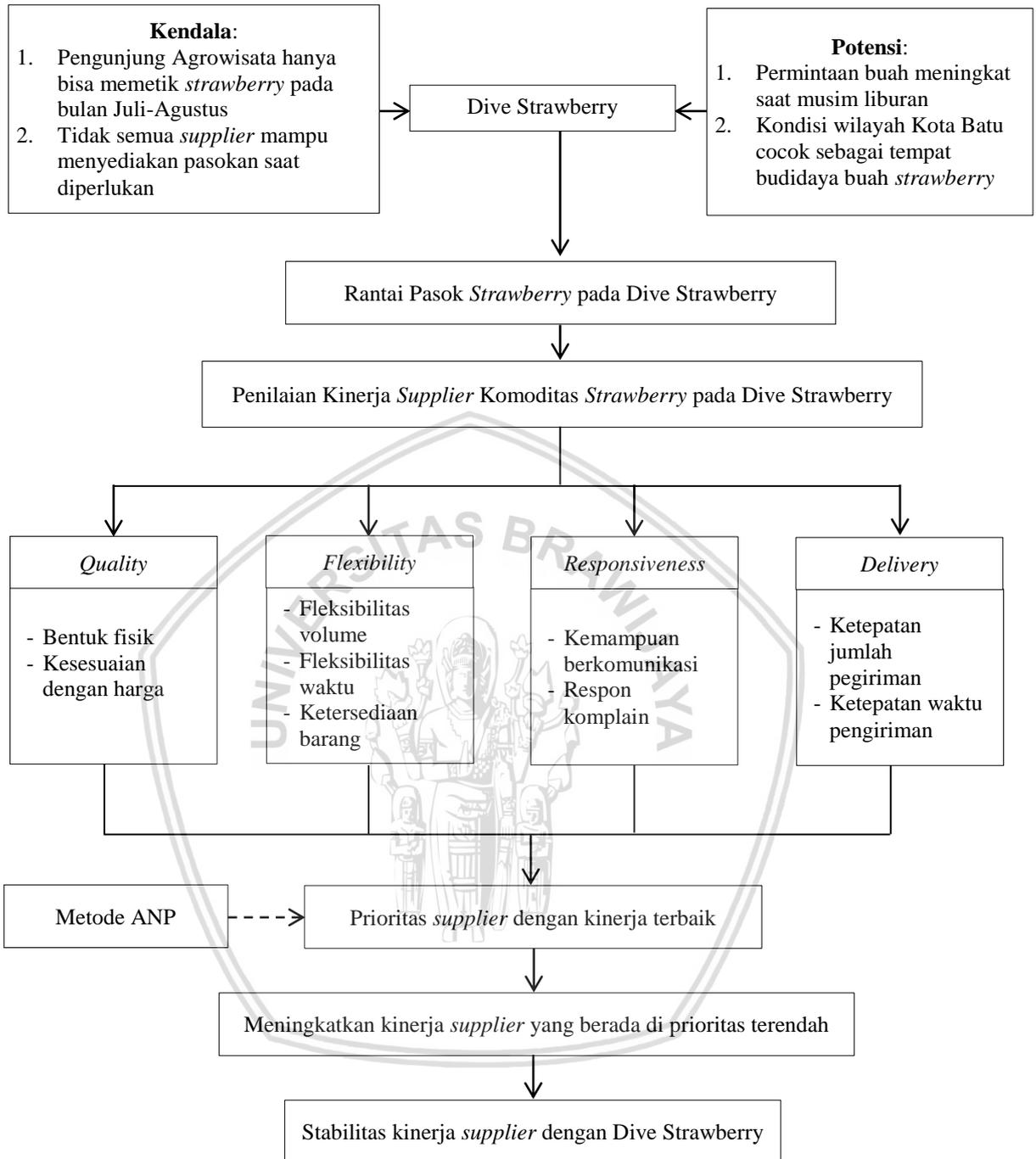
Pengunjung wisata petik *strawberry* biasanya hanya bisa memetik buah *strawberry* di lahan petani pada bulan Juli hingga Agustus karena tanaman *strawberry* bisa maksimal berbuahnya pada bulan tersebut. Bila ada pengunjung yang tidak dapat memetik *strawberry*, maka petani dan masyarakat Desa Pandanrejo mengatasinya dengan menawarkan buah segarnya. Buah *strawberry* segar bisa dibeli langsung di salah satu pengepul *strawberry* yang bernama Dive Strawberry. Dive Strawberry cukup banyak menampung buah *strawberry* dari petani di sekitar Desa Pandanrejo. Dive Strawberry menjual buah *strawberry* segarnya ke beberapa tempat seperti toko oleh-oleh, agrowisata lain, toko oleh-oleh, penjual jus buah dan konsumen lain. Para konsumen Dive Strawberry sudah cukup sering melakukan pembelian dan sebagian besar sudah menjadi pelanggan tetap Dive Strawberry. Dive Strawberry juga menjadi alternatif bagi pengunjung agrowisata yang tidak dapat memetik buah *strawberry*, agar pengunjung bisa membeli buah *strawberry* segarnya. Sehingga penting bagi Dive Strawberry untuk selalu bisa memenuhi pasokan buah *strawberry*nya.

Namun kenyataannya tidak semua *supplier* mampu menyediakan pasokan buah *strawberry*. Tanaman *strawberry* bisa menghasilkan produksi yang tinggi ketika musim kemarau karena jika musim hujan biasanya banyak buah *strawberry* yang rusak karena serangan hama atau busuk buahnya. Petani *strawberry* di Desa

Pandanrejo umumnya memiliki lahan yang sedikit. Sehingga produksi buah yang dihasilkan masing-masing petani tidak begitu banyak. Hal tersebut bisa menyebabkan terbatasnya ketersediaan pasokan buah segar yang bisa dikirim ke Dive Strawberry. Jika petani di sekitar Desa tidak dapat memenuhi permintaan pasokan dari Dive Strawberry, maka Dive Strawberry memesan pasokan *strawberry* dari luar kota seperti Bandung. Hal tersebut juga dilakukan saat permintaan *strawberry* sedang tinggi, seperti saat musim liburan.

Maka dari itu, penulis akan melakukan penelitian mengenai penilaian kinerja *supplier* komoditas *strawberry* di Dive Strawberry. Penelitian ini terlebih dahulu akan mendeskripsikan rantai pasok *strawberry* di Dive Strawberry. Penelitian yang dilakukan oleh Musyaffak, Retno dan Mas'ud (2013) mengenai penilaian kinerja *supplier* menggunakan metode ANP mempertimbangkan beberapa kriteria yaitu *efficiency*, *flexibility*, *responsiveness*, dan *food quality*. Maka penelitian ini mengacu pada kriteria tersebut namun disesuaikan dengan pertimbangan yang diambil oleh pengambil keputusan penilaian *supplier*. Kriteria yang dipertimbangkan dalam penelitian ini ialah *quality*, *flexibility*, *responsiveness* dan *delivery*.

Metode ANP digunakan untuk memperoleh nilai bobot kinerja *supplier*, dengan cara perbandingan berpasangan yang dilakukan antar dua elemen atau kriteria yang dipertimbangkan serta antar subkriteria baik dalam satu kriteria yang sama ataupun kriteria yang berbeda. Hasil pembobotan ANP berupa angka yang bisa diurutkan nominalnya untuk membandingkan kriteria maupun *supplier* dari yang tertinggi hingga terendah. Hasil pembobotan tersebut dapat diketahui *supplier* yang kinerjanya terbaik dan terburuk. Sehingga pengambil keputusan dapat mengetahui *supplier* yang berada di prioritas terendah agar bisa ditingkatkan kinerjanya. Peningkatan kinerja tersebut diharapkan dapat menghasilkan stabilitas kinerja antara *supplier* dengan Dive Strawberry. Adapun gambaran umum mengenai kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat ditunjukkan sebagai berikut:



Keterangan: —> = Alur Pemikiran
 - - -> = Alur Analisis

Sumber: Dikelola oleh Peneliti (2018)

Skema 3. Kerangka Pemikiran Penelitian tentang Penilaian Kinerja *Supplier* dengan Metode ANP

3.2 Batasan Masalah

1. Secara horizontal, ada lima komponen utama atau pelaku dalam *supply chain*, yaitu *supplier*, *manufacturer*, *distributor*, *retailer* dan *customer*. Penelitian mengenai penilaian kinerja ini dibatasi hanya untuk menilai kinerja dari *supplier* komoditas *strawberry* pada Dive Strawberry di Kota Batu.
2. Ada beberapa kriteria dalam melakukan penilaian kinerja *supplier*, dimana pada penelitian-penelitian sebelumnya berbeda-beda dikarenakan perbedaan masing-masing pertimbangan dari perusahaan. Maka penelitian ini menggunakan beberapa kriteria penilaian *supplier* yaitu *quality*, *flexibility*, *responsiveness* dan *delivery* yang didasarkan pada pertimbangan dari pihak agrowisata petik *strawberry* dalam melakukan penilaian kinerja *supplier*.
3. Penilaian kinerja *supplier* berdasarkan hasil nyata pada periode tahun 2017

3.3 Definisi Operasional dan Variabel

Berdasarkan permasalahan dan tujuan dalam penelitian ini, maka dapat dijelaskan definisi operasional dan variabelnya sebagai berikut:

Tabel 1. Definisi Operasional dan Variabel

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
Penilaian Kinerja <i>supplier</i> Dive Strawberry		Suatu alat manajemen yang digunakan untuk mengukur atau menilai kinerja masing-masing <i>supplier</i> buah <i>strawberry</i> pada agrowisata menggunakan metode <i>Analytical Network Process</i> (ANP)	
	Bentuk fisik buah <i>strawberry</i>	Bentuk fisik buah <i>strawberry</i> berdasarkan kualitas warna, ukuran buah dan tingkat kerusakan buah	Menggunakan skala penilaian 1 = sama penting 3 = sedikit lebih penting 5 = lebih penting 7 = sangat lebih penting 9 = mutlak lebih penting 2,4,6,8 = nilai tengah diantara dua penilaian
	Kesesuaian harga buah dengan kualitas buah <i>strawberry</i>	Kesesuaian antara harga buah <i>strawberry</i> dengan kualitas yang ditawarkan <i>supplier</i>	Menggunakan skala penilaian 1 = sama penting 3 = sedikit lebih penting 5 = lebih penting 7 = sangat lebih penting 9 = mutlak lebih penting 2,4,6,8 = nilai tengah diantara dua penilaian
	Fleksibilitas volume pasokan buah <i>strawberry</i>	Kemampuan <i>supplier</i> merubah volume pengiriman pasokan <i>strawberry</i> sesuai permintaan Dive Strawberry	Menggunakan skala penilaian 1 = sama penting 3 = sedikit lebih penting 5 = lebih penting 7 = sangat lebih penting 9 = mutlak lebih penting 2,4,6,8 = nilai tengah diantara dua penilaian

Tabel 2. (Lanjutan)

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
	Fleksibilitas waktu pengiriman pasokan buah <i>strawberry</i>	Kemampuan <i>supplier</i> merubah waktu pengiriman pasokan <i>strawberry</i> sesuai permintaan Dive Strawberry	Menggunakan skala penilaian 1 = sama penting 3 = sedikit lebih penting 5 = lebih penting 7 = sangat lebih penting 9 = mutlak lebih penting 2,4,6,8 = nilai tengah diantara dua penilaian
	Ketersediaan barang atau pasokan buah <i>strawberry</i>	Kemampuan <i>supplier</i> menyediakan pasokan buah <i>strawberry</i> setiap dibutuhkan Dive Strawberry	Menggunakan skala penilaian 1 = sama penting 3 = sedikit lebih penting 5 = lebih penting 7 = sangat lebih penting 9 = mutlak lebih penting 2,4,6,8 = nilai tengah diantara dua penilaian
	Ketepatan jumlah pengiriman pasokan buah <i>strawberry</i>	Ketepatan jumlah pasokan buah <i>strawberry</i> yang dikirim <i>supplier</i> sesuai permintaan Dive Strawberry	Menggunakan skala penilaian 1 = sama penting 3 = sedikit lebih penting 5 = lebih penting 7 = sangat lebih penting 9 = mutlak lebih penting 2,4,6,8 = nilai tengah diantara dua penilaian
	Ketepatan waktu pengiriman pasokan buah <i>strawberry</i>	Ketepatan waktu pengiriman pasokan buah <i>strawberry</i> yang dikirim <i>supplier</i> sesuai permintaan Dive Strawberry	Menggunakan skala penilaian 1 = sama penting 3 = sedikit lebih penting 5 = lebih penting 7 = sangat lebih penting 9 = mutlak lebih penting 2,4,6,8 = nilai tengah diantara dua penilaian

Tabel 3. Lanjutan

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
	Kemampuan berkomunikasi kepada <i>supplier</i> kepada Dive Strawberry	Kemampuan <i>supplier</i> dalam berkomunikasi kepada Dive Strawberry terkait kualitas buah, penjualan (jumlah, waktu dan harga) dan pengiriman (jumlah dan waktu) pasokan buah <i>strawberry</i>	Menggunakan skala penilaian 1 = sama penting 3 = sedikit lebih penting 5 = lebih penting 7 = sangat lebih penting 9 = mutlak lebih penting 2,4,6,8 = nilai tengah diantara dua penilaian
	Respon komplain oleh Dive Strawberry kepada <i>supplier</i>	Kecepatan respon <i>supplier</i> atas komplain dari Dive Strawberry kualitas buah, penjualan (jumlah, waktu dan harga) dan pengiriman (jumlah dan waktu) pasokan buah <i>strawberry</i>	Menggunakan skala penilaian 1 = sama penting 3 = sedikit lebih penting 5 = lebih penting 7 = sangat lebih penting 9 = mutlak lebih penting 2,4,6,8 = nilai tengah diantara dua penilaian



IV. METODE PENELITIAN

4.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang sesuai dengan tujuan penelitian. Tujuan pertama yaitu mendeskripsikan rantai pasok komoditas *strawberry* di Dive Strawberry Kota Batu. Tujuan kedua yaitu mengidentifikasi kriteria penilaian kinerja *supplier* buah *strawberry* yang paling dipertimbangkan pada Dive Strawberry. Tujuan ketiga yaitu menganalisis prioritas *supplier* *strawberry* dengan kinerja terbaik terhadap manajemen rantai pasok Dive Strawberry. Tujuan kedua dan ketiga diidentifikasi dan dianalisis menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP). Data yang digunakan berupa data pemberian bobot berupa skala pada masing-masing perbandingan berpasangan antar kriteria yang digunakan dalam kuesioner. Data hasil analisis akan disajikan berupa tabel dan grafik yang diinterpretasikan serta dijelaskan mendalam pada pembahasan.

4.2 Metode Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada salah satu pengepul *strawberry* yang bernama Dive Strawberry di Desa Pandanrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu, Jawa Timur. Tempat tersebut dipilih secara sengaja (*purposive sampling* karena beberapa pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut antara lain memiliki beberapa *supplier* buah *strawberry* yang menjadi objek penelitian ini, dan termasuk perusahaan dalam bidang pertanian serta dikhususkan bagi perusahaan yang memiliki masalah di rantai pasokannya. Dive Strawberry merupakan lokasi yang cocok bagi penelitian ini. Desa Pandanrejo juga merupakan salah satu sentra penghasil komoditas *strawberry* di Kota Batu. Penelitian akan dilakukan pada bulan Februari Hingga Maret tahun 2018.

4.3 Teknik Penentuan Responden

Penelitian ini membutuhkan responden yang sangat memahami kinerja para *supplier* di Dive Strawberry. Teknik penentuan responden ini didapat dari *key informan* yaitu pengelola Dive Strawberry, tentang pihak siapa saja yang

mengerti kinerja *supplier* sehingga bisa dijadikan responden dalam penelitian ini. Menurut keterangan pengelola, hanya beliau yang memahami kinerja *supplier* sehingga cocok dijadikan responden.

Pengelola Dive Strawberry telah mengetahui kriteria dan subkriteria yang dipertimbangkan untuk menilai kinerja *supplier*. Jumlah *supplier* yang akan dinilai kinerjanya berjumlah 6 dari 15 *supplier* yang telah bekerjasama dengan agrowisata tersebut. Para *supplier* tersebut dipilih oleh pengambil keputusan (pengelola Dive Strawberry) karena pertimbangan tertentu yaitu dari tingkat rutinitasnya pengiriman pasokan buah yang dilakukan *supplier* ke Dive Strawberry.

4.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Wawancara: peneliti telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis (kuesioner). Kuesioner dibuat untuk mendapatkan data mengenai kondisi rantai pasok komoditas *strawberry* pada Dive Strawberry serta data penilaian skor pada masing-masing perbandingan berpasangan antar kriteria dalam menganalisis kinerja *supplier*.
2. Dokumentasi: Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa foto kegiatan dan catatan lain yang diperlukan terkait dengan penelitian.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder:

1. Data primer, data yang diperoleh secara langsung dari pengelola Dive Strawberry yang terlibat dengan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah disiapkan.
2. Data sekunder, data yang diperoleh untuk mendukung penelitian tentang beberapa informasi seperti profil dan jumlah *supplier* pada Dive Strawberry.

4.5 Teknik Analisis Data

Ada beberapa macam teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

4.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan rantai pasok komoditas *strawberry* pada Dive Strawberry. Deskripsi rantai pasok terdiri dari jaringan rantai pasok, aliran rantai pasok, serta aktivitas rantai pasok *strawberry* di Dive Strawberry.

4.5.2 Analytical Network Process (ANP)

ANP digunakan untuk menganalisis tingkat kinerja *supplier*. Metode ANP digunakan untuk memberikan skor pada keterkaitan antar kriteria maupun subkriteria dengan beberapa alternatif *supplier*. ANP digunakan untuk mengetahui bobot masing-masing kriteria dan subkriteria. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *quality*, *flexibility*, *responsiveness* dan *delivery*. Penilaian kinerja dengan metode ANP ini dilakukan dengan bantuan *software Super Decision*. Adapun berikut ini merupakan lebih lengkapnya langkah-langkah penilaian kinerja metode ANP dengan bantuan *software Super Decision*:

A. Pembuatan kerangka model

Membuat kerangka model penilaian kinerja yang terdiri dari 3 elemen yaitu goal atau tujuan, kriteria, dan alternatif. Goal ialah tujuan dari penelitian ini yaitu penilaian kinerja *supplier strawberry*. Kriteria yaitu kriteria-kriteria yang digunakan untuk menilai kinerja *supplier*. Ada empat kriteria yang digunakan yaitu *quality*, *flexibility*, *delivery* dan *responsiveness*. Kemudian alternatif ialah pilihan beberapa *supplier* yang akan dinilai oleh pengambil keputusan. Jumlah *supplier* yang akan dinilai kinerjanya ialah 6.

Setelah menentukan 3 elemen tersebut maka selanjutnya ialah membuat *cluster* dan *node*. Dalam satu *cluster* bisa terdiri dari satu atau beberapa *node*. *Cluster* yang pertama dibuat ialah goal atau tujuan dengan satu *node* di dalamnya yaitu penilaian kinerja *supplier*. Kemudian membuat *cluster*

lainnya pada masing-masing kriteria yang di dalamnya terdapat *node* yang merupakan sub dari masing-masing kriteria. *Cluster quality* terdiri dari *node* kualitas produk dan kesesuaian harga, *cluster flexibility* dengan *node* fleksibilitas volume, fleksibilitas waktu, dan ketersediaan barang, *cluster responsiveness* dengan *node* kemampuan berkomunikasi dan respon komplain, *cluster delivery* dengan *node* ketepatan jumlah pengiriman dan ketepatan waktu pengiriman. *Cluster* yang terakhir ialah alternatif yang terdiri dari beberapa *node* yaitu enam *supplier* yang akan dinilai kinerjanya, terdiri dari *supplier 1*, *Supplier 2*, *Supplier 3*, *Supplier 4*, *Supplier 5*, dan *Supplier 6*.

Setelah selesai membuat semua *cluster* dan *node* maka langkah selanjutnya yaitu membuat hubungan pada masing-masing *cluster* ataupun *node*. Pembuatan hubungan antar *node* bisa dilakukan pada satu *cluster* yang sama, biasa disebut dengan istilah *innerdependence*. Pembuatan hubungan antar *node* dan *cluster* juga bisa dihubungkan dengan *cluster* yang berbeda (*outerdependence*).

B. Pembuatan matriks perbandingan berpasangan masing-masing kriteria

Pembuatan matriks perbandingan berpasangan dilakukan dengan cara memilih salah satu nilai dari skala yang ada di dalam kuesioner. Kuesioner ini terdiri dari penilaian perbandingan *node* maupun *cluster* yang terdiri dari 9 skala. Kemudian mengisi kuesioner tersebut dengan memilih angka yang sesuai dengan penilaian pengambil keputusan pada masing-masing perbandingan *node* dan *cluster*.

C. Uji *Consistency Ratio*

Rasio konsistensi masing-masing perbandingan harus 10% atau kurang. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data keputusan harus diperbaiki. Perbaikan dapat dilakukan dengan menentukan tingkat konsistensi suatu matriks, yang disebut *Consistency Ratio* (CR), dengan rumus :

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Dimana :

CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

RI = *Random Index*

D. Pembuatan *Supermatrix*

Supermatrix merupakan hasil *vector* prioritas dari perbandingan berpasangan antar *cluster*, kriteria dan alternatif. Supermatriks terdiri dari tiga tahapan, yaitu supermatriks tidak tertimbang (*Unweighted Supermatrix*), supermatriks tertimbang (*Weighted Supermatrix*) dan supermatriks limit (*Limiting Supermatrix*).

1. Tahap *Unweighted Supermatrix*

Unweighted Supermatrix dibuat berdasarkan perbandingan berpasangan antar *cluster*, kriteria dan alternatif dengan cara memasukkan *vector* prioritas (*eigen vector*) kolom ke dalam matriks yang sesuai dengan selnya.

2. Tahap *Weighted Supermatrix*

Weighted Supermatrix diperoleh dengan cara mengalikan semua elemen pada *unweighted supermatrix* dengan nilai yang terdapat dalam matriks *cluster* yang sesuai sehingga setiap kolom memiliki jumlah satu.

3. Tahap *Limmiting Supermatrix*

Selanjutnya untuk memperoleh *limiting supermatrix*, *weighted supermatrix* dinaikkan bobotnya. Menaikkan bobot *weighted supermatrix* dilakukan dengan cara mengalikan supermatriks tersebut dengan dirinya sendiri sampai beberapa kali. Ketika bobot pada setiap kolom memiliki nilai yang sama, maka *limmiting supermatrix* sudah didapatkan.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Perusahaan

Dive Strawberry merupakan salah satu pengepul yang menjual beberapa komoditas, dimana komoditas yang paling diutamakan ialah buah *strawberry*. Dive Strawberry menjadi alternatif bagi pengunjung wisata petik *strawberry* yang tidak dapat memetik buah *strawberry*. Agrowisata petik *strawberry* hanya bisa dinikmati oleh pengunjung di bulan-bulan tertentu saat panen raya yaitu biasanya pada bulan Juli hingga Agustus. Adapun komoditas selain buah *strawberry* yang biasa dijual oleh pengelola Dive Strawberry ialah buah murbei, sayur-sayuran seperti *lettuce*, andani dan sayuran lain namun tidak menjadi prioritas untuk dijual.

5.1.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

Dive Strawberry awalnya hanyalah sebuah toko sederhana yang menerima pasokan (mengepul) buah *strawberry* lalu menjualnya ke tempat lain. Toko tersebut sudah ada sejak tahun 1997, dimulai sendiri oleh Bapak Syafi'i yaitu pemilik serta pengelola toko. Lalu sekitar 10 tahun kemudian Pak Syafi'i memberi nama Dive Strawberry yang berasal dari gabungan nama kedua anaknya yaitu Didik dan Verli.

Pada awal memulai usaha, Pak Syafi'i menjual buah *strawberry*nya di sekitar pinggir jalan raya dan hanya menjual beberapa kilo saja. Kemudian Pak Syafi'i mencoba menawarkan ke pedagang jus, toko oleh-oleh, tempat wisata hingga ke supermarket. Beliau pernah mengalami kesulitan khususnya karena pesaing sesama penjual *strawberry*. Namun berkat kesabaran dan ketekunan beliau akhirnya pak Syafi'i masih bertahan dan mampu mengembangkan usahanya. Beliau saat ini bisa memasok *strawberry* ke banyak tempat meskipun pemasok *strawberry*nya sebagian besar hanya petani biasa di sekitar rumahnya atau tokonya tersebut, sedangkan pemasok lainnya yang terjauh berasal dari Kota Bandung, Jawa Barat.

5.1.2 Struktur Organisasi

Dive Strawberry merupakan salah toko yang memasok buah *strawberry* dikelola oleh Bapak Syafi'i selaku pemilik. Saat ini belum ada struktur organisasi resmi pada Dive Strawberry. Bapak Syafi'i bekerja bersama istrinya, dimana istrinya bertugas membantu mencatat setiap transaksi yang terjadi di Dive Strawberry, baik pemasukan maupun pengeluaran barang (buah *strawberry*). Pak Syafi'i tidak hanya bekerja dengan istrinya namun juga memiliki beberapa pekerja atau anak buah yang kebanyakan masih memiliki ikatan saudara atau tetangga. Pekerja atau anak buahnya terdiri dari laki-laki dan perempuan, dimana pekerja laki-laki bertugas mengangkut buah *strawberry* ataupun sayur dan buah lain ke toko, lalu pekerja perempuan bertugas menyortir dan mengemas buah *strawberry*. Istri Bapak Syafi'i juga sekaligus mengkoordinir para pekerja perempuan sedangkan Bapak Syafi'i yang memberi perintah baik kepada pekerja laki-laki maupun perempuan.

5.2 Rantai Pasok *Strawberry* pada Dive Strawberry

5.2.1 Struktur Rantai Pasok Dive Strawberry

Rantai pasok (rantai pengadaan) adalah suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya (Indrajit dan Richardus, 2002). Secara horizontal, ada 5 komponen utama atau pelaku dalam *supply chain*, yaitu *supplier* (pemasok), *manufacturer* (pabrik pembuat barang), *distributor* (pedagang besar), *retailer* (pengecer), dan *customer* (pelanggan). Hubungan mata rantai dalam rantai pasok Dive Strawberry adalah sebagai berikut:

A. Rantai 1: *suppliers*

Dive Strawberry memiliki beberapa *supplier* buah *strawberry* yang sebagian besar merupakan petani di sekitar toko dan sisanya merupakan petani di wilayah lain. Ada salah satu *supplier* yang terjauh berasal dari Kota Bandung, Jawa Barat namun memasoknya tidak sesering petani lain yang jaraknya lebih dekat. Para *supplier* inilah yang menjadi mata rantai pertama yaitu sebagai sumber penyedia pasokan buah *strawberry*.

B. Rantai 1 – 2: *suppliers* – Dive Strawberry

Rantai pertama yaitu *supplier* dihubungkan dengan rantai kedua yaitu pengepul. Pengepul yang dimaksud ialah Dive Strawberry yang melakukan penyortiran, pengemasan, serta penyimpanan pasokan buah *strawberry* yang dikirim oleh *supplier*. Meskipun bukan *manufacturer* namun Dive Strawberry telah melakukan pekerjaan menyelesaikan barang (*finishing*).

C. Rantai 1 – 2 – 3: *suppliers* – Dive Strawberry – *retail outlets*

Dive Strawberry tidak menggunakan jasa distributor untuk menyalurkan barangnya, melainkan pelanggannya sendiri yang langsung datang dan mengambil barangnya. Dive Strawberry langsung menyalurkan buah *strawberry* dari tempat penyimpanannya ke tempat-tempat lain seperti supermarket, tempat wisata, toko oleh-oleh, dan pedagang jus. Tempat yang telah disebutkan itu termasuk *outlets*, menurut Indrajit dan Richardus (2002) yang termasuk *outlets* adalah toko, warung, toko serba ada, mall, *club stores*, dan sebagainya dimana pembeli akhir melakukan pembelian.

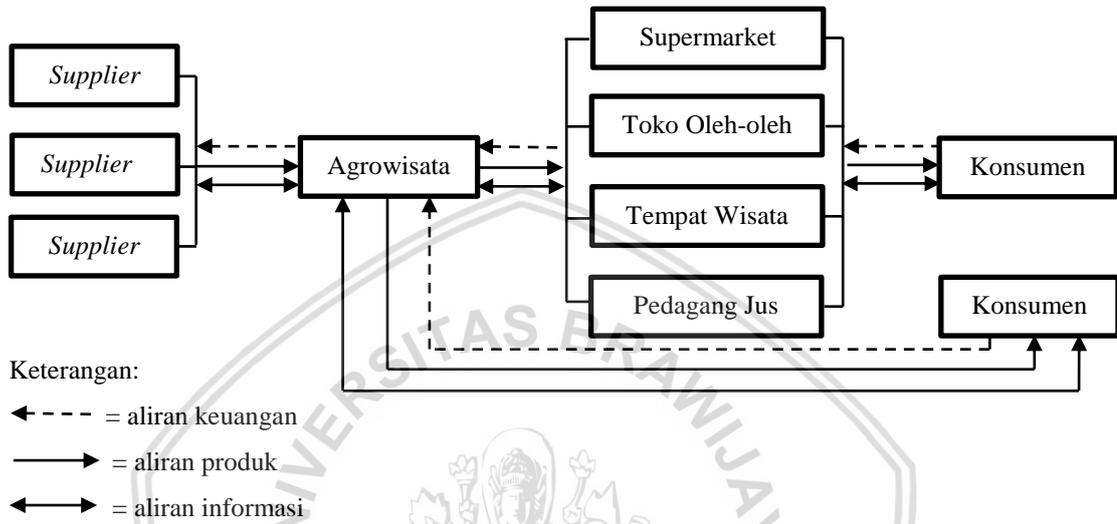
D. Rantai 1 – 2 – 3 – 4: *suppliers* – Dive Strawberry – *retail outlets* – konsumen

Buah *strawberry* yang telah berada di *outlets* yang telah disebutkan sebelumnya, kemudian diolah terlebih dahulu sesuai jasanya masing-masing. Kemudian olahan buah *strawberry* tersebut ditawarkan langsung kepada konsumen akhir. Menurut Indrajit dan Richardus (2002) mata rantai *supply* baru berhenti setelah barang yang bersangkutan tiba di pemakai langsung (pemakai yang sebenarnya) barang atau jasa yang dimaksud.

5.2.2 Aliran Rantai Pasok pada Dive Strawberry

Rantai pasok pada Dive Strawberry adalah proses buah *strawberry* yang disortir lalu dikemas dan disimpan ke dalam *freezer* kemudian siap didistribusikan ke para pelanggannya. Pelaku utama dalam rantai pasok buah *strawberry* tersebut ialah *supplier* (pemasok), pengepul, *retail outlets* (pengecer), dan *customer* (pelanggan). Rantai pasok menyangkut hubungan yang terus menerus mengenai barang, uang dan informasi. Arus manajemen rantai pasokan Dive Strawberry dapat dibagi menjadi 3 aliran berikut ini:

- A. aliran produk (buah *strawberry*) yang mengalir dari hulu (*upstream*) ke hilir (*downstream*)
- B. aliran keuangan yang mengalir dari hilir (*downstream*) ke hulu (*upstream*)
- C. aliran informasi yang mengalir baik dari hulu (*upstream*) ke hilir (*downstream*) maupun sebaliknya



Skema 4. Aliran Rantai Pasok pada Dive Strawberry

A. Aliran produk pada rantai pasok Dive Strawberry

Awalnya *supplier* memasok buah *strawberry* ke Dive Strawberry. Pengelola Dive Strawberry membuat keputusan untuk selalu menerima pasokan buah *strawberry* meskipun sedang tidak membutuhkan pasokan dan ini hanya berlaku untuk petani *strawberry* di sekitar Dive Strawberry. *Supplier* lain yang berada lebih jauh dari Dive Strawberry memasok buah *strawberry* sesuai dengan jumlah pesanan Dive Strawberry. Terdapat satu *supplier* yang berasal dari Kota Bandung dan memasok buah *strawberry*nya tidak begitu sering seperti *supplier* lain dari petani di sekitar Dive Strawberry. Bapak Syafi'i mengatakan bahwa total *supplier* buah *strawberry* sekitar 15 orang.

Buah *strawberry* yang telah diterima oleh Dive Strawberry kemudian disortir oleh para pekerjanya. Jika ditemukan beberapa buah *strawberry* yang kualitasnya jelek atau membusuk maka pihak pengelola Dive Strawberry akan memberikan komplain kepada *supplier* tersebut. Buah *strawberry* yang telah dikirim ke Dive Strawberry akan selalu diterima namun untuk harganya tetap

disesuaikan dengan kualitas buahnya. Setelah buah *strawberry* disortir, buah yang bagus dan tidak cacat kemudian dimasukkan ke dalam kemasan mika plastik dan biasanya bisa langsung diambil oleh pelanggan yang sudah memesan maupun yang baru memesan tergantung ketersediaan stok yang ada pada hari tersebut. Sedangkan sisa buah *strawberry* yang kualitasnya jelek dimasukkan dalam plastik ukuran 1 kg. Buah *strawberry* yang telah dikemas tersebut dalam plastik kemudian dimasukkan ke dalam *freezer*. Biasanya *strawberry* dalam *freezer* akan dibeli oleh toko oleh-oleh untuk dibuat selai atau dodol, serta penjual jus buah.

Dive Strawberry menawarkan buah *strawberry*nya ke beberapa tempat seperti supermarket, toko oleh-oleh, tempat wisata dan pedagang jus. Biasanya pelanggan yang datang langsung ke tempat untuk mengambil pesanan buah *strawberry*nya, dikarenakan Dive Strawberry belum bisa menyediakan jasa untuk mendistribusikan buah *strawberry*nya. Selain menawarkan ke tempat-tempat yang telah disebutkan sebelumnya, Dive Strawberry juga dapat menawarkan buah *strawberry*nya ke pelanggan langsung namun ini jarang terjadi, kecuali pada saat musim liburan dan panen raya dimana masyarakat bisa melakukan pemetikan *strawberry* di lahan.

B. Aliran keuangan pada rantai pasok Dive Strawberry

Aliran keuangan pada rantai pasok Dive Strawberry terjadi dari hilir ke hulu. Aliran keuangan atau pembayaran dimulai dari konsumen akhir yang mengkonsumsi *strawberry* baik buah segar maupun olahannya. Konsumen akhir melakukan pembayaran atas pembelian buah *strawberry* ataupun olahannya dengan harga yang sesuai dengan jenis produknya. *Retail outlets* (supermarket, toko oleh-oleh, tempat wisata, dan pedagang jus) menerima pembayaran atas pembelian produk yang ditawarkan masing-masing kepada konsumen akhir sesuai dengan jenis produknya.

Retail outlets melakukan pembayaran atas pembelian buah *strawberry*nya kepada Dive Strawberry. *Retail outlets* membayar dengan harga sesuai dengan ketentuan dari Dive Strawberry. Dive Strawberry menetapkan harga sesuai kondisi saat itu, jika pasokan buah berlebih maka harganya bisa sedikit rendah dan jika pasokan buah sedang sedikit maka harganya bisa lebih mahal dari biasanya.

Kemudian Dive Strawberry melakukan pembayaran atas pembelian pasokan buah *strawberry* dari para *supplier* sesuai dengan harga yang disepakati bersama oleh keduanya. Harga yang dibayarkan sesuai dengan tingkat kualitas dan kuantitas buah *strawberry* yang diterima Dive Strawberry dari *supplier*. Dive Strawberry juga mencatat setiap transaksi yang dilakukan dengan para *supplier*.

C. Aliran informasi pada rantai pasok Dive Strawberry

Aliran informasi terjadi secara dua arah antar mata rantai pasokan *strawberry*. Awalnya *supplier* meminta informasi mengenai jumlah pasokan buah *strawberry* yang diperlukan oleh Dive Strawberry. Kemudian Dive Strawberry pun memberikan informasi yang diminta oleh *supplier* agar segera bisa melakukan pengiriman pasokan. Selain itu *supplier* juga membutuhkan informasi tentang waktu pengiriman pasokan dan Dive Strawberry akan memberikan perintah agar *supplier* mengirimkan pasokannya pada waktu yang telah disepakati.

Kemudian setelah Dive Strawberry menerima pasokan dan sudah menyiapkan *strawberry*nya untuk dijual kembali, Dive Strawberry meminta informasi kepada masing-masing *retail outlets* mengenai jumlah pesanan *strawberry* yang mereka butuhkan sekaligus dengan harganya. Maka masing-masing *retail outlets* memberikan informasi mengenai jumlah pesanan yang mereka butuhkan sekaligus dengan harganya. Kemudian setelah masing-masing *retail outlets* sudah menyiapkan produk jadinya, mereka menawarkannya kepada konsumen dan konsumen meminta informasi mengenai harga serta ketersediaan produknya. Maka *retail outlets* memberikan informasi yang dibutuhkan konsumennya tersebut hingga terjadi transaksi.

5.2.3 Klasifikasi Aktivitas Rantai Pasok

A. *Plan* (perencanaan)

Perencanaan yang dilakukan oleh Dive Strawberry yaitu pertama merencanakan pemesanan pasokan buah *strawberry* kepada para *supplier*. Dive Strawberry merencanakan jumlah pasokan yang akan diminta dan waktu pengirimannya. Perencanaan pemesanan buah *strawberry* terkadang disesuaikan

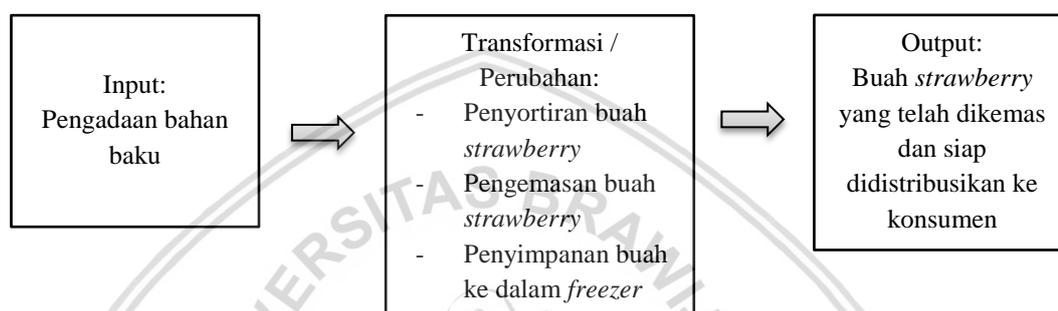
dengan jumlah pesanan yang akan diminta oleh *retail outlets*, sehingga permintaannya dapat dipenuhi oleh Dive Strawberry. Namun meskipun Dive Strawberry sedang tidak membutuhkan pasokan, jika ada penawaran dari *supplier* akan tetap diusahakan untuk diterima oleh Dive Strawberry. Perencanaan yang selanjutnya yaitu pengemasan dan penyimpanan. Biasanya Dive Strawberry langsung mengemas dan menyimpan pasokan buah *strawberry* dari *supplier* pada hari itu juga. Hal ini dilakukan untuk menjaga kualitas buah *strawberry*. Kemudian setiap *strawberry* yang telah dikemas tersebut sudah ditetapkan masing-masing untuk disediakan kepada *retail outlets* yang sudah melakukan pemesanan sebelumnya.

B. Source (pengadaan)

Pengadaan bahan baku Dive Strawberry yaitu buah *strawberry* dilakukan dengan beberapa cara. Pertama, Dive Strawberry melakukan pembelian pasokan buah *strawberry* kepada para *supplier* sesuai dengan kebutuhan dari pesanan para konsumennya. Setelah pasokan dikirim ke Dive Strawberry, maka pengelola Dive Strawberry yaitu bapak Syafi'i melakukan pengecekan kesesuaian jumlah pesanan yang telah disepakati sebelumnya. Selain melakukan pengecekan jumlahnya, Bapak Syafi'i juga melakukan pengecekan kualitas buah meliputi tingkat kesegaran dan keutuhan buahnya. Bila ada buah yang busuk atau tidak utuh maka Bapak Syafi'i akan melakukan komplain kepada *supplier* tersebut agar memperbaiki kualitas buahnya untuk pengiriman pasokan selanjutnya dan harga yang akan dibayarkan kepada *supplier* tersebut disesuaikan dengan kualitas buah yang diterima. Buah yang segar dan utuh akan dikirim langsung ke pelanggan yang sudah memesan sebelumnya. Kemudian buah yang cacat, tidak utuh atau busuk akan dibersihkan bagian yang jelek kemudian disimpan ke dalam *freezer* dan akan dikirimkan kepada pedagang jus dan toko oleh-oleh untuk dibuat selai atau dodol. Selain itu Bapak Syafi'i juga menilai ketepatan waktu pengiriman pasokan. Bila ada *supplier* yang terlambat mengirim maka akan dihubungi oleh Bapak Syafi'i untuk ditanyakan alasan keterlambatannya. Jika memang ada kendala dalam melakukan pengiriman, maka Bapak Syafi'i akan segera melakukan pemesanan ke *supplier* yang lainnya. Namun hal ini jarang terjadi.

C. Make (produksi)

Dive Strawberry merupakan salah satu toko pengepul buah *strawberry* yang cukup besar namun tidak melakukan pengolahan untuk buah *strawberry*nya. Dive Strawberry hanya melakukan pemesanan pasokan *strawberry* kemudian mengemas dan menyimpannya ke dalam *freezer* sebelum dikirim ke para konsumennya. Maka dari itu, proses produksi Dive Strawberry hanya meliputi penyortiran, pengemasan dan penyimpanan. Berikut ini merupakan gambaran proses produksi Dive Strawberry:



Gambar 1. Proses Produksi Dive Strawberry

Proses produksi pada Dive Strawberry dimulai dengan pengadaan bahan baku yaitu buah *strawberry* yang dipesan melalui para *supplier*. Setelah buah *strawberry* diterima, para pekerja di Dive Strawberry melakukan penyortiran buah yaitu dengan cara memeriksa kualitas buah satu persatu mulai dari tingkat kesegaran dan keutuhan buah. Buah *strawberry* yang berkualitas baik ialah buah yang masih segar dan utuh, sedangkan yang sedikit atau banyak busuknya dan tidak utuh termasuk kategori buah yang buruk. Buah *strawberry* yang berkualitas baik langsung ditimbang sesuai dengan ukuran kemasan plastik yang akan digunakan untuk mengemas buah. Dive Strawberry menggunakan plastik berukuran 1 kg sehingga masing-masing plastik berisi buah *strawberry* dengan berat 1 kg.

Masing-masing buah *strawberry* yang telah dikemas dalam plastik kemudian disimpan ke dalam *freezer*. Buah *strawberry* disimpan di dalam *freezer* agar lebih tahan lama. Menurut Bapak Syafi'i, sebelum memiliki *freezer* beliau mengalami cukup banyak kerugian akibat buah *strawberry* yang cepat membusuk.

Namun setelah memiliki *freezer* beliau sudah tidak begitu banyak mengalami kerugian dibanding saat belum memiliki *freezer*.

D. *Deliver* (pengiriman)

Dive Strawberry saat ini belum menyediakan jasa untuk mendistribusikan *strawberry* kepada para pelanggannya. Maka para pelanggannya biasanya langsung mengambil sendiri buah *strawberry* ke Dive Strawberry. Para pelanggannya biasanya sudah melakukan pemesanan sebelumnya kepada Dive Strawberry. Pekerja Dive Strawberry biasanya langsung memberikan nama pada masing-masing kemasan plastik sesuai dengan pelanggan yang sudah memesannya. Sehingga ketika pelanggan datang untuk mengambil pesanan, pekerjanya dapat langsung memberikan pesanan sesuai kemasan *strawberry* yang telah diberi nama.

E. *Return* (pengembalian)

Pengembalian produk bisa saja dilakukan masing-masing mata rantai pasokan bila konsumen merasa tidak puas dengan produk yang diterima. Mata rantai pertama yaitu *supplier* menjual pasokannya ke Dive Strawberry sesuai dengan kualitas dan kuantitas yang telah disepakati sebelumnya. Bila Dive Strawberry menemukan ada pasokan buah *strawberry* yang kualitasnya buruk maka pengelola Dive Strawberry akan memberi peringatan kepada *supplier* yang mengirim pasokan tersebut agar memperbaiki kualitas pasokannya pada pengiriman pasokan yang selanjutnya. Namun Dive Strawberry akan tetap membayar pasokan buah *strawberry* yang diterima dan harga belinya menyesuaikan kualitas pasokan yang telah diterima. Kemudian pelanggan Dive Strawberry juga bisa melakukan pengembalian jika buah *strawberry* yang diterima kurang memuaskan. Pelanggan Dive Strawberry dapat mengembalikan buah *strawberry* yang telah dibeli, kemudian Dive Strawberry akan mengembalikan sejumlah uang yang telah dibayarkan dari pelanggan secara tunai. Namun hal ini jarang terjadi.

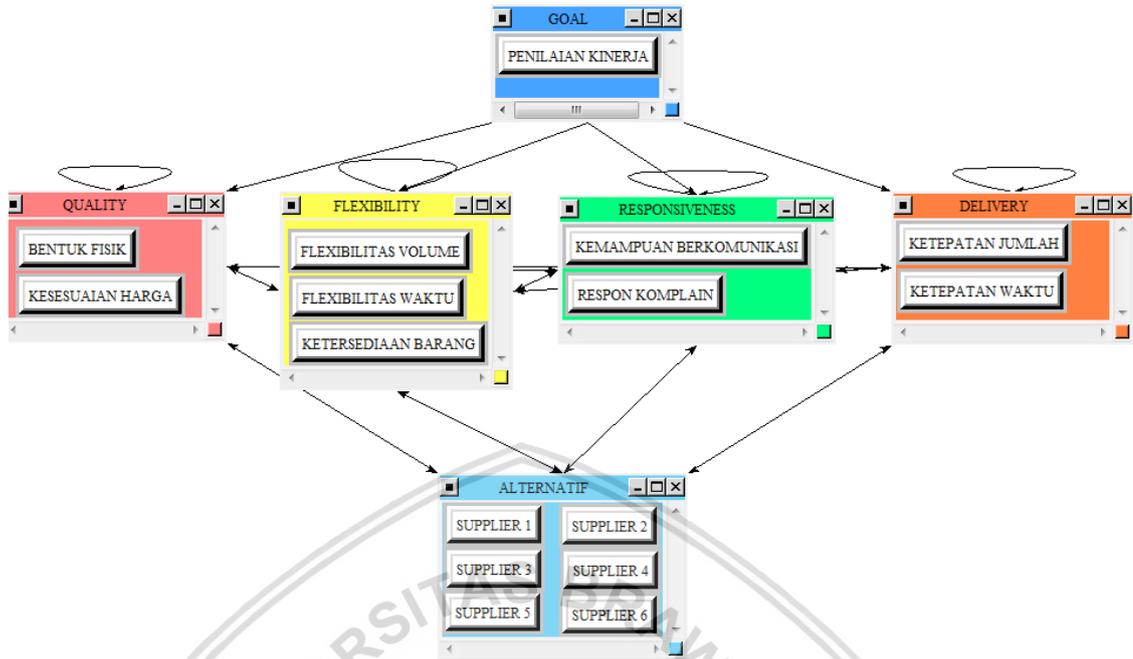
5.3 Kinerja *Supplier* pada Dive Strawberry

Penilaian kinerja *supplier* pada Dive Strawberry berdasarkan pada metode *Analytical Network Process* (ANP). *Analytical Network Process* digunakan untuk mengetahui bobot kinerja *supplier* dengan mempertimbangkan tingkat kepentingan antar kelompok atau *cluster*. Ada 5 kelompok atau *cluster* yang digunakan dalam metode ini terdiri dari kriteria *Quality*, *Flexibility*, *Responsiveness*, *Delivery* ditambah dengan alternatif yang terdiri dari 6 *supplier* yang akan dinilai kinerjanya. Para *supplier* tersebut dipilih oleh pengambil keputusan (pemilik agrowisata) karena pertimbangan tertentu yaitu dari tingkat rutinitasnya pengiriman pasokan buah yang dilakukan *supplier*.

5.3.1 Pembobotan Indikator Kinerja *Supplier* pada Dive Strawberry dengan Metode *Analytical Network Process* (ANP)

Pembobotan indikator kinerja *supplier* pada Dive Strawberry menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP). Metode *Analytical Network Process* (ANP) merupakan alat analisis yang mampu mempresentasikan tingkat kepentingan berbagai pihak dengan adanya pertimbangan hubungan ketergantungan baik antar kriteria maupun sub kriteria. Metode ini membantu pengambil keputusan dalam memberikan bobot pada masing-masing kriteria melalui cara yang sistematis. ANP memberikan pendekatan yang lebih akurat karena mampu menangani masalah yang kompleks berkaitan dengan ketergantungan dan umpan balik antar kriteria maupun sub kriteria. Analisis ANP mampu menentukan prioritas bobot pada indikator penilaian kinerja *supplier* Dive Strawberry. Indikator atau kriteria yang digunakan dalam analisis ANP ini terdiri dari 5 kelompok atau *cluster* yaitu *Quality*, *Flexibility*, *Responsiveness*, *Delivery* ditambah dengan alternatif yang terdiri dari 6 *supplier* yang akan dinilai kinerjanya. Berikut ini merupakan kelompok atau *cluster* secara lengkap yang digunakan dalam analisis ANP untuk menilai kinerja *supplier* Dive Strawberry:

A. Pembuatan *Network Model*



Gambar 2. Model *Network* Penilaian Kinerja *Supplier*

1. *Quality*

Quality merupakan salah satu kriteria penilaian kinerja *supplier strawberry* yang dipertimbangkan oleh pengelola Dive Strawberry. *Quality* merupakan kriteria tentang kualitas buah *strawberry* yang menjadi standar Dive Strawberry. Kriteria *Quality* memiliki dua sub kriteria yaitu bentuk fisik dan kesesuaian harga.

a. Bentuk Fisik

Bentuk fisik merupakan salah satu sub kriteria dalam *Quality*. Bentuk fisik dinilai berdasarkan kualitas buah *strawberry* dari segi fisik atau kenampakannya. Pengelola Dive Strawberry menilai bentuk fisik buah *strawberry* dari para *supplier* berdasarkan tingkat kesegaran dan keutuhan buah. Buah *strawberry* yang bentuk fisiknya baik yaitu buah yang masih segar (tidak busuk) dan utuh.

b. Kesesuaian Harga

Kesesuaian harga merupakan salah satu sub kriteria dalam *Quality*. Kesesuaian harga merupakan tingkat harga buah *strawberry* dari para *supplier* yang disesuaikan dengan kualitas buahnya. Menurut pengelola Dive Strawberry kesesuaian harga tidak begitu dipertimbangkan karena harga yang ditawarkan pasti disesuaikan dengan kualitas bentuk fisik buah yang diterima dan melihat

tingkat permintaan serta kelangkaan buah pada saat itu. Harga buah *strawberry* bisa tinggi bila kualitas buahnya baik, permintaan tinggi dan pasokannya cukup sedikit.

2. *Flexibility*

Flexibility merupakan salah satu kriteria penilaian kinerja *supplier strawberry* yang dipertimbangkan oleh pengelola Dive Strawberry. *Flexibility* merupakan kriteria tentang kemampuan *supplier* dalam merubah pasokan buah *strawberry* baik volume maupun waktu pengirimannya. Kriteria *Flexibility* memiliki tiga sub kriteria yaitu fleksibilitas volume, fleksibilitas waktu, dan ketersediaan barang.

a. Fleksibilitas Volume

Fleksibilitas volume merupakan salah satu sub kriteria dalam *Flexibility*. Fleksibilitas volume merupakan kemampuan *supplier* dalam merubah volume atau jumlah pengiriman sesuai permintaan Dive Strawberry. Pengelola Dive Strawberry bisa menilai fleksibilitas volume *supplier* dilihat dari tingkat keseringan mampu atau tidaknya *supplier* merubah jumlah pasokan jika sewaktu-waktu pengelola Dive Strawberry ingin menambah jumlah pesanan pasokan buah *strawberry*. *supplier* yang seringkali mampu merubah jumlah pesanan pasokan yang diminta oleh Dive Strawberry berarti memiliki skor fleksibilitas volume yang baik.

b. Fleksibilitas Waktu

Fleksibilitas waktu merupakan salah satu sub kriteria dalam *Flexibility*. Fleksibilitas waktu merupakan kemampuan *supplier* dalam merubah waktu pengiriman pasokan sesuai permintaan Dive Strawberry. Pengelola Dive Strawberry bisa menilai fleksibilitas waktu *supplier* dilihat dari tingkat keseringan mampu atau tidaknya *supplier* merubah waktu pengiriman pasokan jika sewaktu-waktu pengelola Dive Strawberry ingin merubahnya. *Supplier* yang seringkali mampu merubah waktu pengiriman pesanan pasokan yang diminta oleh Dive Strawberry, misalnya dipercepat waktu pengirimannya berarti memiliki skor fleksibilitas waktu yang baik.

c. Ketersediaan Barang

Ketersediaan barang merupakan salah satu sub kriteria dalam *Flexibility*. Ketersediaan barang merupakan kemampuan *supplier* dalam menyediakan pasokan buah *strawberry* setiap dibutuhkan oleh Dive Strawberry. Pengelola Dive Strawberry bisa menilai ketersediaan barang dari *supplier* dilihat dari tingkat keseringan mampu atau tidaknya *supplier* menyediakan pasokan jika sewaktu-waktu pengelola Dive Strawberry memintanya. *Supplier* yang seringkali mampu menyediakan pesanan pasokan atau selalu tersedia pasokannya jika diminta oleh Dive Strawberry berarti memiliki skor ketersediaan barang yang baik.

3. *Responsiveness*

Responsiveness merupakan salah satu kriteria penilaian kinerja *supplier strawberry* yang dipertimbangkan oleh pengelola Dive Strawberry. *Responsiveness* merupakan kriteria tentang kemampuan *supplier* dalam merespon permintaan Dive Strawberry dalam memenuhi pasokan buah *strawberry*. Kriteria *Responsiveness* memiliki dua sub kriteria yaitu kemampuan berkomunikasi dan respon komplain.

a. Kemampuan Berkomunikasi

Kemampuan berkomunikasi merupakan salah satu sub kriteria dalam *responsiveness*. Kemampuan berkomunikasi merupakan kemampuan *supplier* dalam berkomunikasi dengan pihak Dive Strawberry terkait pembelian pasokan. Kemampuan berkomunikasi tiap *supplier* bisa dikatakan baik jika *supplier* tersebut mudah untuk diajak berkomunikasi atau mudah dihubungi oleh pihak Dive Strawberry dalam pemesanan pasokan (jumlah dan waktu pengiriman) buah *strawberry*.

b. Respon Komplain

Respon komplain merupakan salah satu sub kriteria dalam *Responsiveness*. Respon komplain merupakan tingkat kecepatan respon *supplier* atas komplain dari pihak Dive Strawberry. Respon komplain tiap *supplier* bisa dikatakan baik jika *supplier* tersebut cepat menanggapi komplain atau keluhan atas ketidaksesuaian keinginan atau permintaan pihak Dive Strawberry, baik meliputi kualitas buah,

jumlah pasokan, waktu pengiriman atau hal lain yang berkaitan dengan pengiriman pasokan buah *strawberry*.

4. *Delivery*

Delivery merupakan salah satu kriteria penilaian kinerja *supplier strawberry* yang dipertimbangkan oleh pengelola Dive Strawberry. *Delivery* merupakan kriteria tentang ketepatan pengiriman pasokan buah dari *supplier* baik jumlah maupun waktu pengirimannya. Kriteria *Delivery* memiliki dua sub kriteria yaitu ketepatan jumlah pengiriman dan ketepatan waktu pengiriman.

a. Ketepatan Jumlah Pengiriman

Ketepatan jumlah pengiriman merupakan salah satu sub kriteria dalam *Delivery*. Ketepatan jumlah pengiriman merupakan ketepatan jumlah pasokan yang dikirim *supplier* sesuai permintaan Dive Strawberry. Ketepatan jumlah pengiriman *supplier* tersebut bisa dikatakan baik jika *supplier* sering mengirim pesanan pasokan buah *strawberry* dengan jumlah yang tepat (tidak kurang) sesuai permintaan pesanan Dive Strawberry.

b. Ketepatan Waktu Pengiriman

Ketepatan waktu pengiriman merupakan salah satu sub kriteria dalam *Delivery*. Ketepatan waktu pengiriman merupakan ketepatan waktu *supplier* dalam mendistribusikan pesanan pasokan buah sesuai permintaan Dive Strawberry. Ketepatan waktu pengiriman *supplier* bisa dikatakan baik jika *supplier* sering mengirim pesanan pasokan buah *strawberry* secara tepat waktu sesuai permintaan pesanan Dive Strawberry.

B. Pembobotan kriteria dan sub kriteria

Pembobotan kriteria dan sub kriteria kinerja *supplier* pada Dive Strawberry menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP). Metode *Analytical Network Process* (ANP) merupakan alat analisis yang mampu mempresentasikan tingkat kepentingan berbagai pihak dengan adanya pertimbangan hubungan ketergantungan baik antar kriteria maupun sub kriteria. Metode ini membantu pengambil keputusan dalam memberikan bobot pada masing-masing kriteria melalui cara yang sistematis. Indikator atau kriteria yang

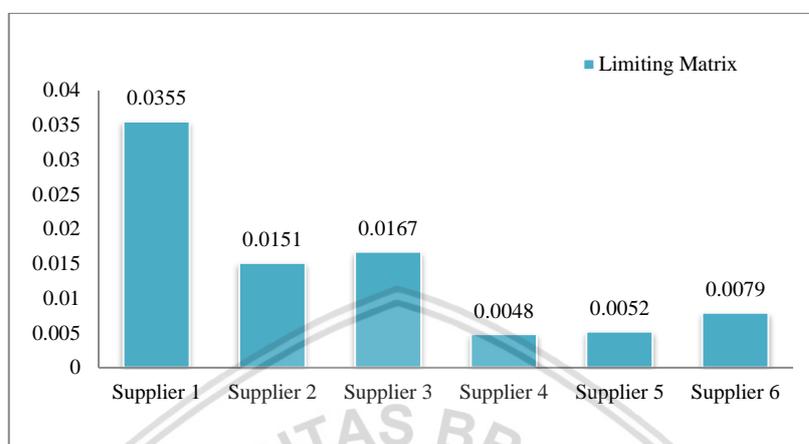
digunakan dalam analisis ANP ini terdiri dari 5 kelompok atau *cluster* yaitu *Quality, Flexibility, Responsiveness, Delivery* ditambah dengan alternatif yang terdiri dari 6 *supplier* yang akan dinilai kinerjanya.

Langkah awal dalam proses ANP ialah membuat model jaringan seperti pada gambar 6. Model tersebut dibuat berdasarkan keterkaitan atau ketergantungan masing-masing sub kriteria baik dalam satu *cluster* (*inner dependence*) maupun di luar *cluster* (*outer dependence*). Selain dikaitkan antar sub kriteria, masing-masing sub kriteria tersebut juga dihubungkan dengan alternatif (*supplier*) yang telah dipilih oleh pengambil keputusan (pengelola Dive Strawberry). Masing-masing sub kriteria dapat diberi bobot sesuai keterkaitannya dengan sub kriteria lain dan 6 alternatif (*supplier*) dapat dinilai kinerjanya berdasarkan masing-masing sub kriteria penilaian kinerja. Setelah model jaringan telah terbentuk maka langkah selanjutnya ialah perhitungan pembobotan dengan mengisi kuisisioner yang telah tersedia dalam software yang digunakan yaitu *Super Decision*. Kuisisioner tersebut dapat terbentuk jika kita sudah membuat model jaringan seperti pada gambar. Setelah kuisisioner telah terisi semua, maka langkah selanjutnya yaitu perhitungan *unweighted supermatrix*, perhitungan *weighted supermatrix*, dan perhitungan *limiting matrix*. Setelah semua perhitungan tersebut telah dilakukan maka dapat diperoleh hasil pembobotan berupa prioritas dari masing-masing sub kriteria yang dipertimbangkan serta alternatif (*supplier*) yang terpilih.

5.3.2 Hasil Prioritas Analisis

Hasil dari pembobotan akhir setiap *cluster* (sub kriteria dan alternatif) didapat setelah mengisi semua nilai skala pada kuesioner yang telah tersedia. Kuesioner diisi dengan memilih skala yang tersedia diantara masing-masing perbandingan berpasangan setiap kriteria maupun subkriteria. Setelah kuesioner terisi seluruhnya, maka selanjutnya yaitu melakukan perhitungan *matrix* yang terdiri dari perhitungan *unweighted supermatrix*, perhitungan *weighted supermatrix*, dan perhitungan *limiting matrix*. Perhitungan *matrix* tersebut secara otomatis akan dihitung oleh *software* dan kita dapat melihat hasilnya pada menu hasil prioritas yang telah disediakan. Hasil prioritas tersebut merupakan hasil

pembobotan berupa prioritas dari masing-masing sub kriteria dan alternatif (*supplier*) yang dipertimbangkan sesuai dengan hasil penilaian dari responden dan hasilnya bisa digambarkan pada grafik dan tabel berikut ini.



Gambar 3. Prioritas Supplier dengan Kinerja Terbaik

Tabel 2. Hasil Prioritas *Supplier* dengan Kinerja Terbaik

No	<i>Supplier</i>	<i>Limiting (Bobot)</i>	Prioritas / Urutan
1.	<i>Supplier 1</i>	0,0355	1
2.	<i>Supplier 2</i>	0,0151	3
3.	<i>Supplier 3</i>	0,0167	2
4.	<i>Supplier 4</i>	0,0048	6
5.	<i>Supplier 5</i>	0,0052	5
6.	<i>Supplier 6</i>	0,0079	4

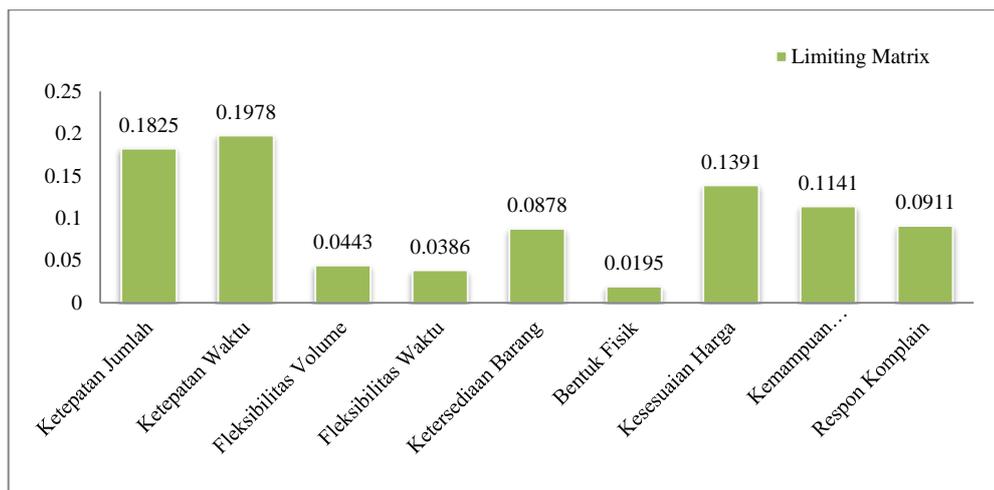
Sumber: Data diolah penulis (2018)

Berdasarkan hasil analisis yang tercantum pada grafik dan tabel di atas, *supplier 1* memiliki bobot tertinggi dalam penilaian kinerjanya berdasarkan nilai *limiting* yaitu 0,0355. Kemudian *supplier 3* memiliki bobot tertinggi kedua yaitu 0,0167. *Supplier 2* memiliki bobot tertinggi ketiga yaitu 0,0151. *Supplier 6* memiliki bobot tertinggi keempat yaitu 0,0079. *Supplier 5* memiliki bobot tertinggi kelima yaitu 0,0052. *Supplier 4* memiliki bobot terendah yaitu 0,0048.

Hasil perhitungan metode ANP menggunakan *software Super Decision* menunjukkan bahwa *supplier* yang memiliki kinerja terbaik ialah *supplier 1*. Menurut keterangan responden pada kuesioner, *supplier 1* selalu dapat

menyediakan pasokannya setiap kali Dive Strawberry membutuhkannya. Selain itu, *supplier* 1 juga selalu mengirim pasokan tepat waktu sesuai permintaan Dive Strawberry. Wibowo (2007) menyebutkan bahwa ketepatan waktu menyangkut presentase pengiriman tepat waktu atau presentase pesanan dikapalkan sesuai dijanjikan. *Supplier* 1 merupakan *supplier* yang paling sering mengirim pasokan tepat waktu sesuai permintaan Dive Strawberry. Kemudian *supplier* 1 memiliki skor yang seimbang antara ketepatan jumlah dan waktu pengiriman, atau bisa disimpulkan sama baiknya. Menurut keterangan responden, *supplier* 1 sangat baik untuk diajak berkomunikasi karena jarak rumahnya yang sangat dekat dengan Dive Strawberry dan merupakan petani *strawberry* yang paling tekun dalam melakukan pekerjaannya.

Kemudian *supplier* 4 menempati urutan terendah dibanding *supplier* lainnya pada hasil penilaian kinerja *supplier*. Menurut keterangan pengelola Dive Strawberry, *supplier* 4 memang jarang melakukan pengiriman pasokan buahnya dikarenakan lokasinya yang lebih jauh dibanding *supplier* lainnya. Para *supplier* Dive Strawberry tidak memiliki hubungan keluarga dengan pihak pengelola Dive Strawberry. Hanya saja ada beberapa *supplier* yang lokasinya sangat dekat dengan Dive Strawberry. *Supplier* 1 dan *supplier* 2 berada di lokasi yang paling dekat dengan Dive Strawberry. Selanjutnya *supplier* 3, *supplier* 5 dan *supplier* 6 berada di lokasi yang dekat dengan Dive Strawberry tapi tidak sedekat *supplier* 1 dan *supplier* 2. *Supplier* 1, *supplier* 2, *supplier* 2, dan *supplier* 6 berada di Desa yang sama dengan Dive Strawberry. Sedangkan *supplier* 4 berada di lokasi yang paling jauh dengan Dive Strawberry dan berada di Desa lain namun masih di Kecamatan yang sama. Sehingga hal tersebut mengakibatkan pengelola jarang bisa berkomunikasi secara langsung dengan *supplier* 4, berbeda dengan *supplier* lain utamanya *supplier* 1 yang jarak lokasinya sangat dekat dengan Dive Strawberry. Para *supplier* Dive Strawberry tidak memiliki hubungan keluarga dengan pihak pengelola Dive Strawberry.



Gambar 4. Prioritas Kriteria Penilaian Kinerja Supplier

Tabel 3. Hasil Prioritas Kriteria Penilaian Kinerja Supplier

No	Sub Kriteria	Limiting (Bobot)		Prioritas / Urutan
1.	Ketepatan Jumlah	0,1825	0,3803 (Delivery)	2
2.	Ketepatan Waktu	0,1978		1
3.	Fleksibilitas Volume	0,0443	0,1707 (Flexibility)	7
4.	Fleksibilitas Waktu	0,0386		8
5.	Ketersediaan Barang	0,0878		6
6.	Bentuk Fisik	0,0195	0,1586 (Quality)	9
7.	Kesesuaian Harga	0,1391		3
8.	Kemampuan Berkomunikasi	0,1141	0,2052 (Responsiveness)	4
9.	Respon Komplain	0,0911		5

Sumber: Data diolah penulis (2018)

Grafik dan tabel di atas menunjukkan hasil analisis dari pembobotan kriteria dan sub kriteria penilaian kinerja *supplier* Dive Strawberry. Berdasarkan hasil analisis pertimbangan masing-masing sub kriteria, ketepatan waktu merupakan sub kriteria yang paling dipertimbangkan oleh pengelola Dive Strawberry karena memiliki bobot tertinggi diantara sub kriteria lainnya yaitu 0,1978. Sub kriteria yang paling dipertimbangkan setelah ketepatan waktu ialah ketepatan jumlah yang memiliki bobot tertinggi kedua yaitu 0,1825. Sub kriteria yang dipertimbangkan setelah ketepatan jumlah ialah kesesuaian harga yang

memiliki bobot tertinggi ketiga yaitu 0,1391. Sub kriteria yang dipertimbangkan setelah kesesuaian harga ialah kemampuan berkomunikasi dengan bobot tertinggi keempat yaitu 0,1141. Sub kriteria yang dipertimbangkan setelah kemampuan berkomunikasi ialah respon komplain dengan bobot tertinggi kelima yaitu 0,0911. Sub kriteria yang dipertimbangkan setelah respon komplain ialah ketersediaan barang dengan bobot tertinggi keenam yaitu 0,0878. Sub kriteria yang dipertimbangkan setelah ketersediaan barang ialah fleksibilitas volume dengan bobot 0,0443. Sub kriteria yang dipertimbangkan setelah fleksibilitas volume ialah fleksibilitas waktu dengan bobot 0,0386. Sub kriteria yang paling terakhir atau paling tidak begitu dipertimbangkan ialah bentuk fisik dengan bobot terendah 0,0195.

Hasil prioritas dari metode ANP menunjukkan bahwa kriteria yang paling dipertimbangkan responden pada urutan pertama ialah *delivery*. Kemudian sub kriteria yang paling dipertimbangkan ialah ketepatan waktu pengiriman pasokan. Menurut keterangan responden, ketepatan waktu pengiriman dari *supplier* penting untuk dipertimbangkan karena akan mempengaruhi ketersediaan pasokan pada Dive Strawberry untuk segera memenuhi pesanan dari para pelanggannya. Jika memang tidak ada *supplier* yang mampu mengirim pasokannya sesuai jadwal yang diminta Dive Strawberry, maka pihak Dive Strawberry akan langsung menghubungi pelanggan yang meminta pasokan *strawberry*.

Kemudian sub kriteria yang paling tidak dipertimbangkan yaitu bentuk fisik yang termasuk dalam kriteria *quality*. Hal ini dikarenakan pengelola Dive Strawberry akan selalu menerima pasokan buah *strawberry* bagaimanapun bentuk fisiknya. Namun bentuk fisik akan mempengaruhi harga sehingga nantinya harga yang dibayarkan kepada *supplier* disesuaikan dengan kualitas bentuk fisik buah *strawberry*nya. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Andriana dan Taufik (2012) tentang seleksi pemasok agroindustri sari buah jambu biji, bahwa kriteria kualitas produk merupakan kriteria terpenting yang kedua dibanding empat kriteria lainnya. Kualitas produk atau buah jambu biji menjadi kriteria terpenting karena akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas dari produk sari buah jambu biji yang akan dihasilkan.

Supply chain atau rantai pemasok adalah sekumpulan aktivitas (dalam bentuk entitas/fasilitas) yang terlibat dalam proses produksi dan distribusi barang mulai dari bahan baku sampai produk jadi sampai ke tangan konsumen akhir (Sumarsan, 2013). Setiap pelaku dalam rantai pasok saling bekerjasama untuk mendukung aktivitas perusahaan, sehingga menghasilkan sebuah produk agar bisa dinikmati konsumen akhir. Ada beberapa pelaku utama dalam rantai pasok diantaranya ialah *supplier*, *manufacturer*, *distribution*, *retail outlets* dan *customers* (Indrajit dan Richardus, 2002). *Supplier* merupakan pelaku pertama sebagai penyedia pasokan bagi perusahaan. Jika *supplier* tidak dapat memenuhi permintaan pasokan perusahaan, maka perusahaan tersebut tidak bisa menghasilkan produknya secara maksimal dan akan berdampak juga pada pelaku rantai pasok yang berikutnya. Sehingga kinerja dari *supplier* yang kurang baik akan menyebabkan terganggunya aktivitas rantai pasok suatu produk agar bisa sampai ke konsumen akhir.

Menurut Wibowo (2007) evaluasi dapat dipergunakan untuk melakukan perbaikan kinerja organisasi di masa yang akan datang. Pengukuran kinerja rantai pasok secara keseluruhan penting karena pengukuran mempengaruhi pengambilan keputusan melalui evaluasi perilaku masa lalu dan melalui peluang perbandingan (Aramyan, 2007). Maka sebaiknya pengelola Dive Strawberry mulai lebih mempertimbangkan kriteria *quality* agar kinerja *supplier* dapat ditingkatkan. *Supplier* berperan penting sebagai sumber penyedia pasokan buah *strawberry*. Produk yang harus diproses atau disediakan memerlukan kerjasama berbagai pihak pelaksana kegiatan langsung (*Direct Operating Function*), salah satunya yaitu pemasok yang akan mendukung terselenggaranya logistik masuk (Haming dan Mahfud, 2012). Pemilihan *supplier* yang tidak tepat dapat mengganggu kegiatan operasional perusahaan, sedangkan pemilihan *supplier* yang tepat secara signifikan dapat mengurangi biaya pembelian, meningkatkan daya saing pasar dan meningkatkan kepuasan pengguna akhir produk (Musyaffak, Retno dan Mas'ud, 2013). Maka penting bagi pengelola Dive Strawberry untuk meningkatkan kinerja para *supplier* utamanya *supplier* 4 yang memiliki bobot penilaian terendah. Hal tersebut dilakukan agar dapat memperlancar kegiatan operasional Dive Strawberry serta meningkatkan kepuasan para pelanggannya.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Rantai pasok komoditas *strawberry* pada Dive Strawberry di Kota Batu terdiri dari aliran produk, aliran keuangan dan aliran informasi. Rantai pasok pada Dive Strawberry terdiri dari 4 mata rantai yaitu *suppliers*, pengepul (Dive Strawberry), *retail outlets* (supermarket, toko oleh-oleh, tempat wisata, pedagang jus), dan konsumen.
2. Kriteria penilaian kinerja *supplier* buah *strawberry* yang dipertimbangkan pada Agrowisata Dive Strawberry ialah *quality*, *flexibility*, *responsiveness*, dan *delivery*. Kriteria yang paling dipertimbangkan oleh responden (pengelola Dive Strawberry) ialah *delivery*, karena berdasarkan hasil prioritas analisis menggunakan ANP diketahui bahwa sub kriteria dari *delivery* memiliki bobot paling tinggi diantara sub kriteria lainnya yaitu ketepatan waktu dengan bobot 0,1978 dan ketepatan jumlah dengan bobot 0,1825.
3. Prioritas *supplier strawberry* dengan kinerja paling baik terhadap manajemen rantai pasokan Dive Strawberry menurut hasil prioritas analisis menggunakan ANP ialah *supplier 1* karena memiliki bobot tertinggi yaitu 0,0355. Menurut keterangan responden, *supplier 1* selalu dapat menyediakan pasokannya setiap kali Dive Strawberry membutuhkannya. *Supplier 1* sangat baik untuk diajak berkomunikasi karena jarak rumahnya yang sangat dekat dengan Dive Strawberry dan merupakan petani *strawberry* yang paling tekun dalam melakukan pekerjaannya. Sedangkan *supplier 4* yang menempati urutan terendah karena memiliki bobot terendah yaitu 0,0079. Menurut keterangan pengelola Dive Strawberry, *supplier 4* memang jarang melakukan pengiriman pasokan buahnya dikarenakan lokasinya yang sedikit lebih jauh dibanding *supplier* lainnya. Sehingga hal tersebut mengakibatkan pengelola jarang bisa berkomunikasi secara langsung, berbeda dengan *supplier* lain utamanya *supplier 1* yang jarak lokasinya sangat dekat dengan Dive Strawberry.

6.2 Saran

1. Bagi Dive Strawberry:

Sebaiknya pengelola Dive Strawberry lebih meningkatkan komunikasi dengan *supplier* 4 yang berada pada urutan paling bawah menurut hasil prioritas analisis dengan ANP. *Supplier* tersebut berada di lokasi yang lebih jauh dari Dive Strawberry dibanding *supplier* lainnya sehingga berpengaruh pada kinerja *responsiveness* yaitu kemampuan berkomunikasi. Meskipun *supplier* tersebut letaknya jauh dari tempat, sebaiknya tetap diperbaiki komunikasinya misal dengan cara lebih sering berkomunikasi lewat *handphone*. Pengelola Dive Strawberry sebaiknya menghubungi *supplier* 4 agar melakukan pengiriman, untuk pemesanan *strawberry* yang rutin atau tidak mendadak. Pemesanan *strawberry* yang sewaktu-waktu berubah lebih cepat bisa dilimpahkan saja kepada *supplier* yang memiliki kinerja baik seperti *supplier* 1, *supplier* 2 dan *supplier* 3.

2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat yang memiliki usaha yang membutuhkan banyak *supplier* sebaiknya mempertimbangkan untuk memilih *supplier* yang lokasinya berada paling dekat dengan tempat usaha. Pemilik usaha juga harus mengutamakan kualitas pasokan dari *supplier* karena akan mempengaruhi juga kualitas produk yang dihasilkan. Pemilik usaha juga dapat membuat perjanjian di awal untuk para *supplier* tentang kualitas dan ketepatan pengiriman, kemudian *supplier* yang tidak dapat memenuhi perjanjian tersebut akan dibatalkan pengiriman yang selanjutnya. Hal tersebut dilakukan agar para *supplier* termotivasi untuk menyediakan pasokan yang terbaik.

3. Bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian dengan metode ANP, sebaiknya memilih kriteria yang lebih banyak. Karena semakin banyak kriteria yang digunakan untuk menilai kinerja maka semakin bagus pula hasil penilaiannya. Mahasiswa atau peneliti bisa mencari banyak referensi penelitian terdahulu dengan metode yang sama kemudian memilih kriteria-kriteria yang dibutuhkan oleh perusahaan yang akan diteliti.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Foto Kegiatan



Gambar 1. Lahan *Strawberry*



Gambar 2. Buah *Strawberry* di Lahan



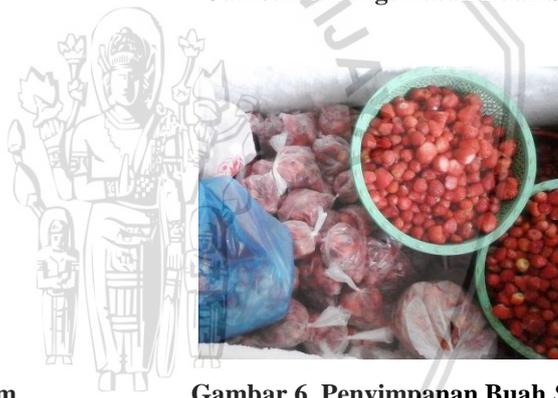
Gambar 3. Buah *Strawberry* yang Baru Dipanen



Gambar 4. Pengemasan Buah *Strawberry*



Gambar 5. Buah *Strawberry* dalam Kemasan



Gambar 6. Penyimpanan Buah *Strawberry* dalam *Freezer*



Gambar 6. Poster Dive Strawberry



Lampiran 2. Tabel Hasil Prioritas dengan ANP

No	Node	Normalized by Cluster	Limiting		Prioritas	
					Urutan	Cluster
1.	Supplier 1	0,416	0,0355		1	Alternatif
2.	Supplier 2	0,178	0,0151		3	
3.	Supplier 3	0,196	0,0167		2	
4.	Supplier 4	0,056	0,0048		6	
5.	Supplier 5	0,061	0,0052		5	
6.	Supplier 6	0,093	0,0079		4	
7.	Ketepatan Jumlah	0,479	0,1825	0,3803 (Delivery)	2	Node / Sub- Kriteria
8.	Ketepatan Waktu	0,520	0,1978		1	
9.	Fleksibilitas Volume	0,259	0,0443	0,1707 (Flexibility)	7	
10.	Fleksibilitas Waktu	0,226	0,0386		8	
11.	Ketersediaan Barang	0,514	0,0878		6	
12.	Bentuk Fisik	0,123	0,0195	0,1586 (Quality)	9	
13.	Kesesuaian Harga	0,877	0,1391		3	
14.	Kemampuan Berkomunikasi	0,556	0,1141	0,2052 (Responsiveness)	4	
15.	Respon Komplain	0,444	0,0911		5	
Total			1,00			

Lampiran 3. Hasil Prioritas Analisis dengan ANP

Icon	Name	Normalized by Cluster	Limiting
No Icon	SUPPLIER 1	0.41637	0.035491
No Icon	SUPPLIER 2	0.17810	0.015181
No Icon	SUPPLIER 3	0.19575	0.016686
No Icon	SUPPLIER 4	0.05582	0.004758
No Icon	SUPPLIER 5	0.06064	0.005169
No Icon	SUPPLIER 6	0.09332	0.007955
No Icon	KETEPATAN JUMLAH	0.47979	0.182475
No Icon	KETEPATAN WAKTU	0.52021	0.197844
No Icon	FLEKSIBILITAS VOLUME	0.25956	0.044285
No Icon	FLEKSIBILITAS WAKTU	0.22602	0.038562
No Icon	KETERSEDIAAN BARANG	0.51442	0.087766
No Icon	PENILAIAN KINERJA	0.00000	0.000000
No Icon	BENTUK FISIK	0.12324	0.019548
No Icon	KESESUAIAN HARGA	0.87676	0.139069
No Icon	KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI	0.55612	0.114122
No Icon	RESPON KOMPLAIN	0.44388	0.091088

Lampiran 4. Unweighted Supermatrix

Super Decisions Main Window: model.sdmod: Unweighted Super Matrix

SUPPLIE~	SUPPLIE~	SUPPLIE~	SUPPLIE~	SUPPLIE~	SUPPLIE~	KETEPAT~	KETEPAT~	FLEXIBI~	FLEXIBI~	KETERSE~	PENILAI~	BENTUK~	KESESUA~	KEMAMPU~	RESPON~
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.36251	0.36251	0.16667	0.31647	0.55115	0.00000	0.29124	0.43633	0.28679	0.33421
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.18067	0.18067	0.16667	0.26636	0.11956	0.00000	0.05300	0.17958	0.35699	0.28295
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.14826	0.14826	0.16667	0.26636	0.17239	0.00000	0.27866	0.23443	0.19822	0.18609
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.08591	0.08591	0.16667	0.05827	0.03507	0.00000	0.05300	0.03354	0.03536	0.14501
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.10167	0.10167	0.16667	0.05827	0.03331	0.00000	0.25638	0.03354	0.03536	0.06111
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.12087	0.12087	0.16667	0.05827	0.08851	0.00000	0.06774	0.08258	0.08729	0.07064
0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	0.00000	1.00000	0.16667	0.16667	0.50000	0.00000	0.00000	0.16667	0.83333	0.50000
0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	1.00000	0.00000	0.83333	0.83333	0.50000	0.50000	0.00000	0.83333	0.16667	0.50000
0.31892	0.31892	0.31892	0.33333	0.33333	0.31892	0.50000	0.00000	0.00000	0.25000	0.00000	0.51900	0.00000	0.20000	0.71429	0.33333
0.45996	0.45996	0.45996	0.33333	0.33333	0.45996	0.00000	0.83333	0.16667	0.00000	0.00000	0.30351	0.00000	0.20000	0.14286	0.33333
0.22112	0.22112	0.22112	0.33333	0.33333	0.22112	0.50000	0.16667	0.83333	0.75000	0.00000	0.17749	0.00000	0.60000	0.14286	0.33333
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.87500	0.00000	0.00000	0.00000	0.87500
0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	0.50000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
0.83333	0.83333	0.83333	0.50000	0.83333	0.75000	0.83333	0.83333	0.16667	0.83333	0.83333	0.83333	0.83333	0.00000	0.50000	1.00000
0.16667	0.16667	0.16667	0.50000	0.16667	0.25000	0.16667	0.16667	0.83333	0.16667	0.16667	0.16667	0.16667	1.00000	0.50000	1.00000

Lampiran 5. Weighted Supermatrix

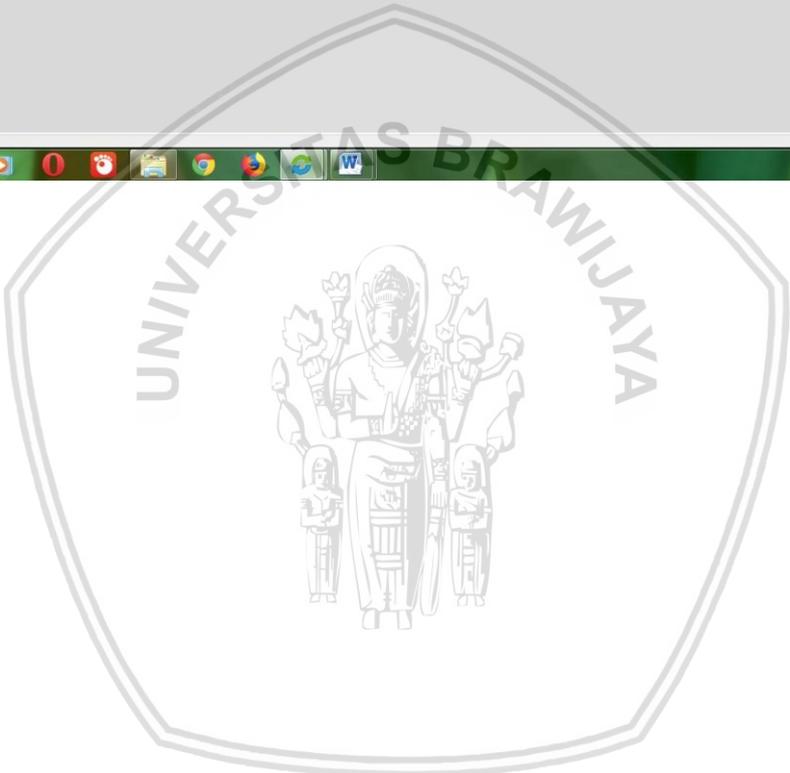
Super Decisions Main Window: model.sdmod: Weighted Super Matrix

SUPPLIE~	SUPPLIE~	SUPPLIE~	SUPPLIE~	SUPPLIE~	SUPPLIE~	KETEPAT~	KETEPAT~	FLEXIBI~	FLEXIBI~	KETERSE~	PENILAI~	BENTUK~	KESESUA~	KEMAMPU~	RESPON~
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01584	0.01584	0.01458	0.02769	0.12447	0.00000	0.03413	0.09949	0.01056	0.01230
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00789	0.00789	0.01458	0.02331	0.02700	0.00000	0.00621	0.04095	0.01314	0.01042
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00648	0.00648	0.01458	0.02331	0.03893	0.00000	0.03266	0.05345	0.00730	0.00891
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00375	0.00375	0.01458	0.00440	0.00792	0.00000	0.00621	0.00765	0.00130	0.00534
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00444	0.00444	0.01458	0.00440	0.00752	0.00000	0.03005	0.00765	0.00130	0.00225
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00528	0.00528	0.01458	0.00440	0.01999	0.00000	0.00794	0.01883	0.00321	0.00260
0.20825	0.20825	0.20825	0.20825	0.20825	0.20825	0.00000	0.59908	0.02651	0.02651	0.20525	0.20825	0.00000	0.04727	0.11503	0.06902
0.20825	0.20825	0.20825	0.20825	0.20825	0.20825	0.59908	0.00000	0.13255	0.13255	0.20525	0.20825	0.00000	0.23030	0.02081	0.06902
0.04863	0.04863	0.04863	0.05083	0.05083	0.04863	0.03345	0.00000	0.00000	0.15313	0.00000	0.07914	0.00000	0.06784	0.11923	0.05564
0.07014	0.07014	0.07014	0.05083	0.05083	0.07014	0.00000	0.05575	0.10209	0.00000	0.00000	0.06628	0.00000	0.06784	0.02385	0.05564
0.03372	0.03372	0.03372	0.05083	0.05083	0.03372	0.03345	0.01115	0.51044	0.45940	0.00000	0.02707	0.00000	0.20351	0.02385	0.05564
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.16267	0.16267	0.16267	0.16267	0.16267	0.16267	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.28468	0.00000	0.00000	0.00000	0.06238
0.16267	0.16267	0.16267	0.16267	0.16267	0.16267	0.19299	0.19299	0.08761	0.08761	0.22610	0.04067	0.00611	0.00000	0.07129	0.00891
0.08085	0.08085	0.08085	0.05283	0.08085	0.07925	0.08111	0.08111	0.00888	0.04442	0.11463	0.08085	0.00000	0.07460	0.00000	0.58695
0.01761	0.01761	0.01761	0.05283	0.01761	0.02642	0.01622	0.01622	0.04442	0.00888	0.02293	0.01761	0.07669	0.07460	0.58695	0.00000



Lampiran 6. Limiting Matrix

	SUPPLIE	SUPPLIE	SUPPLIE	SUPPLIE	SUPPLIE	SUPPLIE	KETEPAT	KETEPAT	FLEXIBI	FLEXIBI	KETERSE	PENILAI	BENTUK	KESESUA	KEMAMPU	RESPON
SUPPLIE	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549	0.03549
SUPPLIE	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518	0.01518
SUPPLIE	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669	0.01669
SUPPLIE	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476	0.00476
SUPPLIE	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517	0.00517
SUPPLIE	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796	0.00796
KETEPAT	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248	0.18248
KETEPAT	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784	0.19784
FLEXIBI	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428	0.04428
FLEXIBI	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856	0.03856
KETERSE	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777	0.08777
PENILAI	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
BENTUK	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955	0.01955
KESESUA	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907	0.13907
KEMAMPU	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412	0.11412
RESPON	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109	0.09109



Lampiran 7. Kuesioner Pembobotan



**Kuesioner Pembobotan
Tingkat Kepentingan Kriteria dan Alternatif
di Dive Strawberry**

Responden yang terhormat, dalam rangka melakukan penelitian dengan Judul “Penilaian Kinerja *Supplier* Komoditas *Strawberry* Menggunakan Metode *Analytical Network Process* (ANP) (Studi Kasus di Dive Strawberry, Kota Batu, Jawa Timur)”, maka dengan ini kami mohon kerjasama dan kesediaan Bapak/Saudara untuk mengisi kuesioner ini. Informasi dari kuesioner ini akan dijamin kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Kami sangat menghargai kejujuran dan kerjasama anda dalam pengisian kuesioner ini. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

I. Identitas Responden

- Nama : _____
- Usia : _____
- Pendidikan Terakhir : _____
- Jabatan : _____

II. Contoh Pengisian Kuesioner

Bagaimana tingkat kepentingan kualitas bentuk dan warna buah dan keterjangkauan harga terhadap goal (penilaian kinerja)?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian															Sub-Kriteria		
kualitas bentuk dan warna buah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Keterjangkauan Harga

Hasil pengisian kuesioner di atas menunjukkan bahwa kualitas bentuk dan warna buah lebih penting dibandingkan dengan keterjangkauan harga terhadap penilaian kinerja.

- Keterangan skala pengisian:
- 1 = sama penting
 - 3 = sedikit lebih penting
 - 5 = lebih penting



- 7 = sangat lebih penting
 9 = mutlak lebih penting
 2,4,6,8 = nilai tengah diantara dua penilaian

III. Keterkaitan Kepentingan Antar *Cluster*

A. Goal (Penilaian Kinerja)

Bagaimana tingkat kepentingan kriteria-kriteria dibawah ini terhadap goal (penilaian kinerja)?

Kriteria	Skala Penilaian																Kriteria	
<i>Delivery</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Flexibility</i>
<i>Delivery</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Quality</i>
<i>Delivery</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Responsiveness</i>
<i>Flexibility</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Quality</i>
<i>Flexibility</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Responsiveness</i>
<i>Quality</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Responsiveness</i>

B. Alternatif (*Supplier*)

Bagaimana tingkat kepentingan kriteria-kriteria di bawah ini terhadap alternatif (*supplier*)?

Kriteria	Skala Penilaian																Kriteria	
<i>Delivery</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Flexibility</i>
<i>Delivery</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Quality</i>
<i>Delivery</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Responsiveness</i>
<i>Flexibility</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Quality</i>
<i>Flexibility</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Responsiveness</i>
<i>Quality</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Responsiveness</i>

C. *Quality*

Bagaimana tingkat kepentingan *cluster-cluster* di bawah ini terhadap *cluster quality*?

<i>Cluster</i>	Skala Penilaian																<i>Cluster</i>	
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Delivery</i>
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Flexibility</i>
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Quality</i>
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Responsiveness</i>
<i>Delivery</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Flexibility</i>
<i>Delivery</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Quality</i>
<i>Delivery</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Responsiveness</i>
<i>Flexibility</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Quality</i>
<i>Flexibility</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Responsiveness</i>
<i>Quality</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Responsiveness</i>

D. Flexibility

Bagaimana tingkat kepentingan *cluster-cluster* di bawah ini terhadap *cluster flexibility*?

Cluster	Skala Penilaian																	Cluster
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Delivery
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Flexibility
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quality
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Flexibility
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quality
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
Flexibility	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quality
Flexibility	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
Quality	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness

E. Responsiveness

Bagaimana tingkat kepentingan *cluster-cluster* di bawah ini terhadap *cluster responsiveness*?

Cluster	Skala Penilaian																	Cluster
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Delivery
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Flexibility
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quality
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Flexibility
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quality
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
Flexibility	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quality
Flexibility	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
Quality	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness

F. Delivery

Bagaimana tingkat kepentingan *cluster-cluster* di bawah ini terhadap *cluster delivery*?

Cluster	Skala Penilaian																	Cluster
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Delivery
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Flexibility
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quality
Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Flexibility
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quality
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
Flexibility	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Quality
Flexibility	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness
Quality	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Responsiveness

IV. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Goal (Penilaian Kinerja)

A. *Quality*

Bagaimana tingkat kepentingan bentuk fisik dan kesesuaian harga terhadap goal (penilaian kinerja)?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Bentuk Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian Harga

B. *Flexibility*

Bagaimana tingkat kepentingan sub-kriteria di bawah ini terhadap goal (penilaian kinerja)?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas Waktu
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

C. *Responsiveness*

Bagaimana tingkat kepentingan kemampuan berkomunikasi dan respon komplain terhadap goal (penilaian kinerja)?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

D. *Delivery*

Bagaimana tingkat kepentingan ketepatan jumlah dan ketepatan waktu terhadap goal (penilaian kinerja)?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

V. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Sub-Kriteria Bentuk Fisik

Bagaimana tingkat kinerja alternatif (*supplier*) di bawah ini terhadap sub-kriteria bentuk fisik?

Alternatif	Skala Penilaian																Alternatif	
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 2
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 3
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 4
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 5
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 3
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 4
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 5
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6
<i>Supplier</i> 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 4

Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6

VI. Keterkaitan Antar Node terhadap Sub-Kriteria Kesesuaian Harga

A. Flexibility

Bagaimana tingkat kepentingan sub-kriteria di bawah ini terhadap sub-kriteria kesesuaian harga?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas Waktu
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

B. Responsiveness

Bagaimana tingkat kepentingan kemampuan berkomunikasi dan respon komplain terhadap sub-kriteria kesesuaian harga?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

C. Delivery

Bagaimana tingkat kepentingan ketepatan jumlah dan ketepatan waktu terhadap sub-kriteria kesesuaian harga?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

D. Alternatif (Supplier)

Bagaimana tingkat kinerja alternatif (*supplier*) di bawah ini terhadap sub-kriteria kesesuaian harga?

Alternatif	Skala Penilaian																Alternatif	
Supplier 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 2
Supplier 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 3
Supplier 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 4
Supplier 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 3
Supplier 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 4
Supplier 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 4
Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5

Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6

VII. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Sub-Kriteria Fleksibilitas Volume

A. *Delivery*

Bagaimana tingkat kepentingan ketepatan jumlah dan ketepatan waktu terhadap sub-kriteria fleksibilitas volume?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

B. *Flexibility*

Bagaimana tingkat kepentingan fleksibilitas waktu dan ketersediaan barang terhadap sub-kriteria fleksibilitas volume?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

C. *Responsiveness*

Bagaimana tingkat kepentingan kemampuan berkomunikasi dan respon komplain terhadap sub-kriteria fleksibilitas volume?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

D. Alternatif (*Supplier*)

Bagaimana tingkat kinerja alternatif (*supplier*) di bawah ini terhadap sub-kriteria fleksibilitas volume?

Alternatif	Skala Penilaian																Alternatif	
Supplier 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 2
Supplier 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 3
Supplier 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 4
Supplier 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 3
Supplier 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 4
Supplier 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 4
Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6

VIII. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Sub-Kriteria Fleksibilitas WaktuA. *Delivery*

Bagaimana tingkat kepentingan ketepatan jumlah dan ketepatan waktu terhadap sub-kriteria fleksibilitas waktu?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

B. *Flexibility*

Bagaimana tingkat kepentingan fleksibilitas volume dan ketersediaan barang terhadap sub-kriteria fleksibilitas waktu?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

C. *Responsiveness*

Bagaimana tingkat kepentingan kemampuan berkomunikasi dan respon komplain terhadap sub-kriteria fleksibilitas waktu?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

D. Alternatif (*Supplier*)

Bagaimana tingkat kinerja alternatif (*supplier*) terhadap sub-kriteria fleksibilitas waktu?

Alternatif	Skala Penilaian																Alternatif	
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 2
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 3
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 4
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 5
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 3
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 4
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 5
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6
<i>Supplier</i> 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 4
<i>Supplier</i> 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 5
<i>Supplier</i> 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6
<i>Supplier</i> 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 5
<i>Supplier</i> 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6
<i>Supplier</i> 5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6

IX. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Sub-Kriteria Ketersediaan BarangA. *Delivery*

Bagaimana tingkat kepentingan ketepatan jumlah dan ketepatan waktu terhadap sub-kriteria ketersediaan barang?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

B. *Responsiveness*

Bagaimana tingkat kepentingan kemampuan berkomunikasi dan respon komplain terhadap sub-kriteria ketersediaan barang?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

C. Alternatif (*Supplier*)

Bagaimana tingkat kinerja alternatif (*supplier*) terhadap sub-kriteria ketersediaan barang?

Alternatif	Skala Penilaian																Alternatif	
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 2</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 3</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 3</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 3</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 3</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 3</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 4</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 4</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 5</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>

X. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Sub-Kriteria Kemampuan BerkomunikasiA. *Delivery*

Bagaimana tingkat kepentingan ketepatan jumlah dan ketepatan waktu terhadap sub-kriteria kemampuan berkomunikasi?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

B. Flexibility

Bagaimana tingkat kepentingan sub-kriteria di bawah ini terhadap sub-kriteria kemampuan berkomunikasi?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas Waktu
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

C. Alternatif (Supplier)

Bagaimana tingkat kinerja alternatif (*supplier*) terhadap sub-kriteria kemampuan berkomunikasi?

Alternatif	Skala Penilaian																Alternatif	
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 2</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 3</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 3</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 3</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 3</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 3</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 4</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 4</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 5</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>

XI. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Sub-Kriteria Respon Komplain

A. Delivery

Bagaimana tingkat kepentingan ketepatan jumlah dan ketepatan waktu terhadap sub-kriteria respon komplain?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

B. Flexibility

Bagaimana tingkat kepentingan sub-kriteria di bawah ini terhadap sub-kriteria respon komplain?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas Waktu
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------

C. *Quality*

Bagaimana tingkat kepentingan bentuk fisik dan kesesuaian harga terhadap sub-kriteria respon komplain?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Bentuk Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian Harga

D. Alternatif (*Supplier*)

Bagaimana tingkat kinerja alternatif (*supplier*) di bawah ini terhadap sub-kriteria respon komplain?

Alternatif	Skala Penilaian																Alternatif	
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 2
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 3
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 4
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 5
<i>Supplier</i> 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 3
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 4
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 5
<i>Supplier</i> 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6
<i>Supplier</i> 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 4
<i>Supplier</i> 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 5
<i>Supplier</i> 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6
<i>Supplier</i> 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 5
<i>Supplier</i> 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6
<i>Supplier</i> 5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier</i> 6

XII. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Sub-Kriteria Ketepatan Jumlah Pengiriman

A. *Flexibility*

Bagaimana tingkat kepentingan fleksibilitas volume dan ketersediaan barang terhadap sub-kriteria ketepatan jumlah pengiriman?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

B. *Responsiveness*

Bagaimana tingkat kepentingan kemampuan berkomunikasi dan respon komplain terhadap sub-kriteria ketepatan jumlah pengiriman?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

C. Alternatif

Bagaimana tingkat kinerja alternatif (*supplier*) di bawah ini terhadap sub-kriteria ketepatan jumlah pengiriman?

Alternatif	Skala Penilaian															Alternatif		
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 2</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 3</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 3</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 3</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 3</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 3</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 4</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 4</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 5</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>

XIII. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Sub-Kriteria Ketepatan Waktu PengirimanA. *Flexibility*

Bagaimana tingkat kepentingan fleksibilitas waktu dan ketersediaan barang terhadap sub-kriteria ketepatan waktu pengiriman?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian															Sub-Kriteria		
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

B. *Responsiveness*

Bagaimana tingkat kepentingan kemampuan berkomunikasi dan respon komplain terhadap sub-kriteria ketepatan waktu pengiriman?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian															Sub-Kriteria		
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

C. Alternatif

Bagaimana tingkat kinerja alternatif (*supplier*) di bawah ini terhadap sub-kriteria ketepatan waktu pengiriman?

Alternatif	Skala Penilaian															Alternatif		
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 2</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 3</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>
<i>Supplier 1</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 6</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 3</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 4</i>
<i>Supplier 2</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Supplier 5</i>

Supplier 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 4
Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 5
Supplier 4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6
Supplier 5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier 6

XIV. Keterkaitan Antar Node terhadap Kinerja Alternatif Supplier 1

A. Quality

Bagaimana tingkat kinerja bentuk fisik dan kesesuaian harga pada alternatif supplier 1?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																	Sub-Kriteria
Bentuk Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian Harga

Alasan:.....

B. Flexibility

Bagaimana tingkat kinerja sub-kriteria di bawah ini pada alternatif supplier 1?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																	Sub-Kriteria
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas Waktu
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

Alasan:.....

C. Responsiveness

Bagaimana tingkat kinerja kemampuan berkomunikasi dan respon komplain pada alternatif supplier 1?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																	Sub-Kriteria
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

Alasan:.....



D. *Delivery*

Bagaimana tingkat kinerja ketepatan jumlah dan ketepatan waktu pada alternatif *supplier* 1?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

Alasan:.....

.....

XV. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Kinerja Alternatif *Supplier* 2

A. *Quality*

Bagaimana tingkat kinerja bentuk fisik dan kesesuaian harga pada alternatif *supplier* 2?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Bentuk Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian Harga

Alasan:.....

.....

B. *Flexibility*

Bagaimana tingkat kinerja sub-kriteria di bawah ini pada alternatif *supplier* 2?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas Waktu
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

Alasan:.....

.....

C. *Responsiveness*

Bagaimana tingkat kinerja kemampuan berkomunikasi dan respon

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

komplain pada alternatif *supplier* 2?

Alasan:.....

.....

D. *Delivery*

Bagaimana tingkat kinerja ketepatan jumlah dan ketepatan waktu pada alternatif *supplier 2*?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

Alasan:.....

.....

XVI. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Kinerja Alternatif *Supplier 3*

A. *Quality*

Bagaimana tingkat kinerja bentuk fisik dan kesesuaian harga pada alternatif *supplier 3*?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Bentuk Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian Harga

Alasan:.....

.....

B. *Flexibility*

Bagaimana tingkat kinerja sub-kriteria di bawah ini pada alternatif *supplier 3*?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas Waktu
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

Alasan:.....

.....

C. *Responsiveness*

Bagaimana tingkat kinerja kemampuan berkomunikasi dan respon komplain pada alternatif *supplier 3*?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

Alasan:.....

.....

D. Delivery

Bagaimana tingkat kinerja ketepatan jumlah dan ketepatan waktu pada alternatif *supplier* 3?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

Alasan:.....

.....

XVII. Keterkaitan Antar Node terhadap Kinerja Alternatif Supplier 4

A. Quality

Bagaimana tingkat kinerja bentuk fisik dan kesesuaian harga pada alternatif *supplier* 4?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Bentuk Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian Harga

Alasan:.....

.....

B. Flexibility

Bagaimana tingkat kinerja sub-kriteria di bawah ini pada alternatif *supplier* 4?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas Waktu
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

Alasan:.....

.....

C. Responsiveness

Bagaimana tingkat kinerja kemampuan berkomunikasi dan respon komplain pada alternatif *supplier* 4?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

Alasan:.....

D. *Delivery*

Bagaimana tingkat kinerja ketepatan jumlah dan ketepatan waktu pada alternatif *supplier* 4?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

Alasan:.....

XVIII. Keterkaitan Antar *Node* terhadap Kinerja Alternatif *Supplier* 5

A. *Quality*

Bagaimana tingkat kinerja bentuk fisik dan kesesuaian harga pada alternatif *supplier* 5?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Bentuk Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian Harga

Alasan:.....

B. *Flexibility*

Bagaimana tingkat kinerja sub-kriteria di bawah ini pada alternatif *supplier* 5?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas Waktu
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang

Alasan:.....

C. *Responsiveness*

Bagaimana tingkat kinerja kemampuan berkomunikasi dan respon komplain pada alternatif *supplier* 5?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain

Alasan:.....

.....

D. Delivery

Bagaimana tingkat kinerja ketepatan jumlah dan ketepatan waktu pada alternatif *supplier* 5?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																		Sub-Kriteria
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu	

Alasan:.....

.....

XIX. Keterkaitan Antar Node terhadap Kinerja Alternatif *Supplier* 6

A. Quality

Bagaimana tingkat kinerja bentuk fisik dan kesesuaian harga pada alternatif *supplier* 6?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																		Sub-Kriteria
Bentuk Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesesuaian Harga	

Alasan:.....

.....

B. Flexibility

Bagaimana tingkat kinerja sub-kriteria di bawah ini pada alternatif *supplier* 6?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																		Sub-Kriteria
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas Waktu	
Fleksibilitas Volume	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang	
Fleksibilitas Waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Barang	

Alasan:.....

.....

C. Responsiveness

Bagaimana tingkat kinerja kemampuan berkomunikasi dan respon komplain pada alternatif *supplier* 6?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																		Sub-Kriteria
Kemampuan Berkomunikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Respon Komplain	

Alasan:.....

D. *Delivery*

Bagaimana tingkat kinerja ketepatan jumlah dan ketepatan waktu pada alternatif *supplier* 6?

Sub-Kriteria	Skala Penilaian																Sub-Kriteria	
Ketepatan Jumlah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan Waktu

Alasan:.....

