Jurnal Manajerial, Volume 09 Nomor 03 Tahun 2022 **P-ISSN : 2354-8592**
http://dx.doi.org/10.30587/manajerial.v9i03.4360 **E-ISSN : 2621-5055**

ANALISIS CONGESTION FAKTOR PADA LOGISTIK ALKES & OBAT RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH DENGAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Abdurrahman Faris Indriya Himawan[1*]
Program Studi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia
faris@umg.ac.id
**Corresponding author*

Efta Dhartikasari Priyana[2]
Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia
eftadhartikasari@umg.ac.id

Mohamad Hazeem Sidik[3]
Faculty of Entrepreneurship and Business, Universiti Malaysia Kelantan, Malaysia
hazeem.a18e031f@siswa.umk.edu.my

Diterima : 04 Agustus 2022
Direview : 07 September 2022
Direvisi : 26 September 2022
Disetujui : 30 September 2022

Abstract
Background – Suppliers are business partners who play a significant role in ensuring the availability of supply goods needed by the company. Supplier performance will affect the company's performance; therefore companies need to assess suppliers carefully and sustainably. Supplier assessments should be based on criteria that add current value and future value.
Aim – This study aims to select the best suppliers in supplying drug and medical devices in hospitals.
Design / methodology / approach – This research approach is quantitative by using Analytical Hierarchy Process (AHP) analysis in determining the best quality weight to be selected by Muhammadiyah Hospital based on five criteria, namely price, quality, service, accuracy of delivery, and accuracy of quantity.
Findings – Based on the calculation results using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, the criteria that got the highest weight were quality with a weight of 0.44, the second order was the price with a weight of 0.34, the third order was the service with a weight of 0.13, the fourth order was the accuracy of delivery with a weight of 0.05, and the last was delivery with a weight of 0.03. While the order of suppliers that get the highest weight is PT. X with a weight of 0.38, the second is PT. Y with a weight of 0.36 and the last one PT. Y with a weight of 0.09
Research implication – Some things that are considered in choosing a supplier are delivery, quality, service, past performance, payment. The goal is none other than to know the best suppliers of hospitals.
Limitations – This research has a limit on the number of cases of hospitals managed by Muhammadiyah, it is still very likely to be developed for other government or private hospitals or health clinics.

Keyword : *Analytical, Hierarchy, Process, Supplier, drug, medical*

Abstrak
Latar Belakang - *Supplier* merupakan mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang pasokan yang dibutuhan oleh perusahaan. *Performansi supplier* akan mempengaruhi *performansi* perusahaan, oleh karena itu perusahaan perlu menilai *supplier* secara cermat dan berkelanjutan. Penilaian *supplier* seharusnya didasarkan pada kriteria yang menambah nilai saat ini (current value) dan nilai pada masa yang akan datang (future value).
Tujuan - Penelitian ini bertujuan untuk memilih supplier terbaik dalam mensuplai alat kesehatan dan obat-obatan di rumah sakit.
Design/Metodelogi/Pendekatan – Pendekatan penelitian ini dengan kuantitatif dengan menggunakan analisis *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam mengetahui bobot kualitas terbaik yang akan dipilih

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

oleh Rumah Sakit Muhammadiyah berdasarkan lima kriteria yaitu harga, kualitas, layanan, ketepatan pengiriman, dan ketepatan jumlah.
Temuan - Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) diperoleh kriteria yang mendapat bobot tertinggi adalah kualitas dengan bobot 0,44, urutan kedua adalah harga dengan bobot 0,34, urutan ketiga adalah layanan dengan bobot 0,13, urutan keempat adalah ketepatan pengiriman dengan bobot 0,05, dan yang terakhir adalah pengiriman dengan bobot 0,03. Sedangkan urutan *supplier* yang mendapat bobot tertinggi adalah PT. X dengan bobot 0,38, yang kedua adalah PT.Y dengan bobot 0,36 dan yang terakhir PT.Y dengan bobot 0,09
Implikasi Penelitian - Beberapa hal yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan supplier adalah pengiriman, kualitas, pelayanan, kinerja masa lalu, pembayaran. Tujuannya tak lain adalah mengetahui supplier terbaik terbaik Rumah Sakit.
Batasan Penelitian – Penelitian ini memiliki batasan pasa kasus rumah sakit yang dikelola oleh Muhammadiyah, masih sangat mungkin sekali untuk dikembangkan untuk rumah sakit atau klinik kesehatan pemerintah atau swasta lain.

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process, Supplier, Alkes & Obat*

PENDAHULUAN

Supply Chain Management memiliki hubungan antara pemasok (*supplier*) dengan sebuah proses pengadaan barang tidak dapat dipisahkan. Rantai ini merupakan jaring yang menghubungkan berbagai organisasi yang saling berhubungan dan mempunyai tujuan yang sama, yaitu mengadakan pengadaan barang (*procurement*) atau menyalurkan (*distribution*) barang tersebut secara efisien dan efektif sehingga akan tercipta nilai tambah (*value added*) bagi produk tersebut. Memilih dan mendapatkan supplier yang memiliki mutu dan kinerja yang baik merupakan hal yang sangat penting. Empat hal utama yang diperlukan dalam memilih supplier adalah kualitas, kuantitas, kontinuitas dan harga. Dengan melihat hal tersebut, memilih supplier yang tepat adalah kunci dalam proses pengadaan barang dan memberikan kesempatan yang besar bagi perusahaan untuk mengurangi biaya dalam sebuah proses pengadaan barang (Pujawan, 2010).

Memenuhi kebutuhan operasional, perusahaan memiliki banyak *supplier* untuk mengantisipasi kebutuhan bahan baku yang sering berubah-ubah. Pemilihan *supplier* merupakan salah satu hal penting dalam aktifitas pembelian perusahaan karena pembelian komponen bahan baku dan persediaan berdampak pada hasil akhir proses produksi berkualitas dan memberi keuntungan bagi perusahaan (Ratna dan Pramudyo, 2014; 13).

Pemilihan *supplier* yang salah juga bisa berdampak pada penurunan hasil akhir proses produksi atau akan menjadikan dampak yang lebih besar lagi yakni korupsi, kolusi dan nepotisme. Setiap perusahaan harus memiliki kriteria tertentu seperti kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh bagian produksi, kualitas bahan harus sesuai dengan standar perusahaan, proses pengiriman bahan baku on-time dan tidak

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

ada keterlambatan pengiriman, *supplier* bermitra dengan perusahaan dapat memenuhi kebutuhan bahan baku setiap saat ketika sedang dibutuhkan, serta adanya evaluasi agar mengetahui seberapa besar kinerja supplier obat dan alat kesehatan dalam memenuhi permintaan perusahaan kemudian digunakan untuk pengambilan keputusan *supplier* yang dipilih.

Pemilihan *supplier* merupakan masalah multi kriteria yang meliputi faktor-faktor kuantitatif dan kualitatif. Beberapa kriteria yang berpengaruh pada pemilihan *supplier* ini ada yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. Metode yang diperlukan bisa menyertakan keduanya dalam pengukuran. Salah satu metode yang bisa digunakan untuk pemilihan *supplier* adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Metode ini menyertakan ukuran-ukuran kualitatif dan kuantitatif. AHP adalah metode pengambilan keputusan yang dikembangkan untuk pemberian prioritas beberapa alternatif ketika beberapa kriteria harus dipertimbangkan, serta mengijinkan pengambil keputusan untuk menyusun masalah yang kompleks ke dalam suatu bentuk hirarki atau serangkaian level yang terintegrasi.

Menurut Andalia dan Pratiwi (2018) AHP relatif mudah dimengerti dan digunakan. Literatur tentang pemilihan *supplier* banyak menggunakan metode ini. AHP adalah sebuah metode yang ideal untuk memberikan *ranking*/ urutan alternatif ketika beberapa kriteria dan subkriteria ada dalam pengambilan keputusan. Beberapa kriteria yang berpengaruh dan umum digunakan dalam pemilihan *supplier* di antaranya adalah kriteria harga, kualitas, ketepatan pengiriman, ketepatan jumlah, dan layanan. Kadang kala, kriteria-kriteria ini saling bertentangan satu sama lain. Sebagai contoh, suatu *supplier* lebih memilih menawarkan harga lebih rendah dengan kualitas di bawah rata-rata, sementara *supplier* lain menawarkan barang dengan kualitas baik dengan pengiriman yang tidak pasti. Bagaimanapun sulit untuk menemukan *supplier* yang bisa memenuhi semua kriteria atau yang baik dalam semua kriteria, tetapi paling tidak bisa menemukan *supplier* yang optimal bagi perusahaan. Proses pemilihan *supplier* ini bermula dari kebutuhan akan *supplier*, menentukan dan merumuskan kriteria keputusan, pre-kualifikasi (penyaringan awal dan menyiapkan sebuah *shortlist supplier* potensial dari suatu daftar pemasok/ *supplier*), pemilihan *supplier* akhir, dan monitoring *supplier* terpilih, yaitu evaluasi dan penilaian berlanjut.

RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk memiliki hubungan dengan banyak *supplier* bahan baku produk pupuk NPK. Dalam evaluasi dan seleksi terhadap

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

supplier telah memperhatikan kriteria-kriteria yang berkaitan dengan seleksi *supplier.* Akan tetapi dalam memberikan penilaian terhadap masing-masing kriteria terkait penilaian *supplier*, RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk masih menerapkan sistem pembobotan sederhana, sehingga keputusan yang diambil bersifat subjektif. Berdasarkan hasil wawancara dan data pengiriman barang, tabel berikut menunjukkan permasalahan yang terjadi dan berdampak pada proses produksi RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk.

Tabel 1
Data Permasalahan Pengadaan Bahan Baku Pada RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk

Nama *Supplier*	Nama Barang	Masalah	Dampak
Supplier X	Alkes, Obat	Kualitas alkes yang dikirim tidak stabil (spesifikasi tidak sesuai dengan *order*)	Proses layanan menjadi terhambat
Supplier Z	Alkes, Obat	Keterlambatan proses pengiriman (tidak sesuai yang tertera pada *purchase order)*	Proses layananakan terhambat
Supplier Y	Alkes, Obat	Kualitas akes tidak sesuai yang dengan surat jalan	Terjadi kerugian pada biaya pengiriman
Supplier Y	Obat	*Supplier* tidak dapat memenuhi spesifikasi yang di inginkan	Layanan tidak sesuai dengan target yang telah ditentukan

Sumber : RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk, 2020

Permasalahan diatas, perusahaan membutuhkan sebuah metode pengambilan keputusan dengan adanya perangkingan tiap alternatif terhadap kriteria dan pembobotan yang diberikan pada tiap kriteria dapat menggunakan metode *Analytical Hieraechy Process* (AHP) yang digunakan untuk analisis pemilihan *supplier.* Metode *Analytical Hierarchy* Proses (AHP) adalah metode yang digunakan sebagai alat bantu sistem pendukung keputusan dalan menyelesaikan masalah multikriteria. Metode ini melakukan perbandingan berpasangan dalam melakukan pengambilan keputusan pada setiap elemen keputusan. Metode ini membantu perusahaan dalam melakukan penilaian dan penyeleksian terhadap *supplier,* sehingga perusahaan dapat memilih serta mendapatkan *supplier* yang tepat (Saaty, 1994 dalam Limansantoro, 2013, 4).

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

Evaluasi terhadap calon *supplier* dilakukan oleh beberapa orang lintas departemen yang berkompeten dan berkepentingan terhadap barang dan jasa yang akan dibeli, dari banyak penilaian tersebut akan didapatkan pendapat gabungan yang merupakan cerminan dari kesepakatan bersama dalam mengambil keputusan, dengan demikian subjektifitas penilaian dihilangkan. Proses pemilihan dan evaluasi *supplier* dilakukan oleh beberapa orang lintas departemen yang berkompeten dan berkepentingan terhadap barang dan jasa yang akan dibeli berdasarkan kriteria-kriteria sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan,kriteria-kriteria tersebut akan digunakan sebagai dasar untuk penilaian dan evaluasi. Sering dengan semakin banyaknya tuntutan dalam pemenuhan bahan baku, kriteria penilaian *supplier* akan semakin lebih komplek dan rumit (Suciadi, 2013)

TINJAUAN PUSTAKA

Oliver dan weber pertama kali mengungkapkan istilah *Supply Chain Management* pada tahun 1982. Rantai pasokan (*Supply chain*) adalah jaringan fisik, yakni perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang, maupun mengirimkannya ke pemakai akhir (Anggraeni, 2009). *Supply chain management* (manajemen rantai pasokan) juga dapat di artikan sebagai integrasi aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, pengubahan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan (Heizer dan Render, 2005).

Menurut pengertian para ahli diatas, dapat dipahami bahwa *Supply chain Management* merupakan suatu rancangan aliran barang mulai bahan mentah dari pemasok sampai menjadi barang jadi oleh perusahaan dan barang tersebut akhirnya sampai pada konsumen akhir baik melalui distributor atau secara langsung. Pada *supply chain management* terdapat lima komponen dasar yang digunakan dalam menjalankan aliran produk pada perusahaan (Indraseno, 2007):

1. *Plan* atau perencanaan merupakan kegiatan strategi untuk mengatur semua sumber (*Source*) agar memenuhi permintaan pelanggan atas suatu produk atau layanan.
2. *Source* (Sumber) merupakan *supplier* (perusahaan penyedia barang) yang mengirimkan barang atau layanan yang dibutuhkan untuk pembuatan barang jadi.
3. *Make* merupakan langkah produksi, dimana perlu dilakukan penjadwalan terhadap aktivitas-aktivitas yang dibutuhkan untuk produksi, uji coba, *packaging* dan persiapan untuk pengiriman barang.
4. *Delivery* memerlukan koordinasi yang baik antara pesanan dari pelanggan,

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

bangun jaring *werehouse*, kemudian tentukan pengangkutan yang akan mengirimkan barang atau layanan kepada pelanggan serta membuat sistem *invoice* untuk menerima pembayaran.

5. *Return* (pengembalian) merupakan bagian yang menjadi masalah dalam *supply chain*. Buat suatu jaringan untuk menerima pengembalian barang atau layanan pelanggan yang memiliki masalah dengan pengiriman barang.

Karakteristik *Supplier*

Supplier merupakan salah satu faktor yang perlu diperhitungkan dalam proses produksi, karena *supplier* memiliki keterkaitan terhadap kualitas produk jadi yang akan dihasilkannya. Para *supplier* dalam mendukung proses produksi diharapkan dapat memahami kebutuhan yang diperlukan untuk bisa bersaing dalam mencapai tujuan atau target yang diinginkan.

Berikut ini merupakan beberapa kriteria dari *supplier* yang menjadi bahan pertimbangan : 1) Harga penawaran yaitu waktu penyerahan barang untuk pengganti, 2) Keandalan dan ketepatan waktu, 3) Fleksibilitas penyerahan, 4) Frekuensi penyerahan, 5) Jumlah pengiriman minimum, 6) Mutu *supplier*, 7) Biaya angkutan, 8) Penyerahan pembayaran, 9) Kemampuan koordinasi informasi, 10) Pajak dan nilai tukar, 11) Kelangsungan hidup perusahaan. (dutaamanahinsani.co.id, 2016)

Seleksi kriteria *supplier* merupakan usaha perusahaan dalam melakukan kerjasama antara perusahaan pembeli dan *supplier* dengan cara meninjau, mengevaluasi, dan memilih *supplier* untuk menjadi bagian penting dari *supply chain*. Usaha-usaha ini meliputi :

1. Pentingnya memilih *supplier* yang menyediakan mutu produk yang sempurna Merupakan suatu persepsi (tanggapan) atas penilaian perusahaan yang bersifat subyektif terhadap produk yang disampaikan *supplier* dengan standar yang telah ditentukan bersama antara *supplier* dan perusahaan.
2. Pentingnya ketersediaan produk *Supplier* yang memiliki fleksibilitas dalam penyerahan pesanan dapat dijadikan alternatif untuk mengantisipasi perubahan permintaan barang yang dapat terjadi sewaktu-waktu karena adanya perubahan permintaan pelanggan.
3. Pentingnya konsistensi atau keandalan terhadap waktu penyerahan Pentingnya konsistensi atau keandalan terhadap waktu penyerahan yaitu ketepatan waktu penyerahan barang oleh *supplier* kepada perusahaan sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati.
4. Pentingnya biaya produksi Merupakan suatu kemampuan perusahaan dalam

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

mengadakan efisiensi melalui biaya pengadaan produksi dari *supplier*. Biaya yang dimaksud adalah biaya pemeliharaan, biaya penyimpanan, biaya transportasi, dan biaya lainya yang terkait dengan produk.

5. Penentuan harga Penentuan harga yang tepat sebagai harga yang layak dan adil bagi kedua belah pihak, yaitu pembeli (perusahaan) dan penjual (*supplier*).
6. Pelayanan setelah penjualan Merupakan suatu bentuk kerjasama berupa dorongan yang diberikan oleh perusahaan kepada *supplier* berupa bonus. Pentingnya pelayanan setelah penjulan bagi setiap perusahaan merupakan peluang untuk mengembangkan perusahaan.

Secara umum banyak perusahaan yang menggunakan kriteria-kriteria dasar seperti kualitas, barang yang ditawarkan, harga, dan ketepatan waktu pengiriman. Namun sering kali pemilihan *supplier* membutuhkan berbagai kriteria lain yang dianggap penting oleh perusahaan. Penelitian yang dilakukan oleh dicson hampir 40 tahun yang lalu menunjukkan bahwa kriteria pemilihan *supplier* bisa sangat beragam. Tabel 2 menunjukkan kriteria pemilihan atau evaluasi supplier. Angka pada kolom kedua menunjukkan tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria berdasarkan kumpulan jawaban dari *survey* yang direspon oleh 170 manager pembelian di perusahan jasa dan barang. Jadi tabel tersebut menunjukkan bahwa rata-rata responden melihat kualitas sebagai aspek terpenting dalam memilih *supplier*. Harga ternyata hanya menempati urutan kelima dan memiliki skor yang secara signifikan lebih rendah dari kualitas dan aspek pengiriman.

Tabel 2
Kriteria Pemilihan/ Evaluasi *Supplier*

Kriteria	Skor
Kualitas (*Quality*)	3.5
Pengiriman (*Delivery*)	3.4
Kinerja Masa Lalu (*Performance History*)	3.0
Jaminan dan Kebijakan Klaim (*Warranties and Claim Policies*)	2.8
Harga (*Price*)	2.8
Kemampuan Teknis (*Technical Capability*)	2.8
Keadaan Finansial (*Financial Capability*)	2.5
Pemenuhan Prosedur (*Procedural Compliance*)	2.5
Sistem komunikasi (*Communication System*)	2.5
Reputasi dan posisi dalam industri (*Reputation and Position in Industry*)	2.4
Hasrat berbisnis (*Desire for Bussiness*)	2.4
Manajemen dan Organisasi (*Management and Organization*)	2.3
Kontrol Operasi (*Operating Control*)	2.2
Layanan Perbaikan (*Repaire Service*)	2.2

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

Sikap (*Attitude*)	2.1
Kesan (*Impresion*)	2.1
Kemampuan Mengepak (*Packaging Ability*)	2.0
Hubungan dengan buruh *(Labor Relations Record*)	2.0
Lokasi Geografis (*Geograpical Location*)	1.9
Nilai Bisnis Terdahulu (*Amount of Past Bussiness*)	1.6
Training Aids	1.5
Pengaturan Hubungan Timbal Balik (*Reciprocal Arrangements*)	0.6

Sumber : Pujawan dan Mahendarwati, 2010; 166

Pengadaan Barang dan Jasa

Manajemen pengadaan adalah salah satu komponen utama *supply chain management*. Tugas dari manajemen pengadaan adalah menyediakan input, berupa barang maupun jasa yang dibutuhkan dalam kegiatan produksi maupun kegiatan lain dalam perusahaan (Pujawan dan Mahendrawathi, 2010;155).

Departemen pengadaan juga dituntut untuk memiliki keahlian bernegosiasi, memiliki kemampuan untuk mencapai tujuan strategis perusahaan kedalam sistem pemilihan, evaluasi *supplier*, dan sebagainya. Disamping tugas-tugas rutinnya untuk melakukan pembelian bahan baku, komponen, jasa dan sebagainya. Bagian ini juga diharapkan bisa menciptakan kerjasama jangka panjang dengan *supplier-supplier* yang relevan, melibatkan mereka dalam perencanaan produk baru, mengevaluasi *supply risk*, dan sebagainya (Pujawan, 2010;12).

Pada perusahaan manufaktur, barang yang harus dibeli oleh bagian pengadaan bisa diklasifikasikan secara umum menjadi tiga yaitu :

1. Bahan baku dan komponen untuk kebutuhan produksi
2. *Capital equipment* seperti mesin, dan petalatan jangka panjang lainnya.
3. Suku cadang mesin , alat tulis kantor dan sebagainya yang biasanya dinamakan *maintenance, repair and operating* (MRO) *supplier*.

Bagian pengadaan juga biasanya bertugas menyediakan jasa seperti jasa transportasi dan pergudangan, jasa konsultasi dan sebagainya. Peran pengadaan juga bisa berbeda ketika berada pada perusahaan retail, tugas pengadaan pada perusahaan retail yaitu mendapatkan barang-barang (*merchandise*) yang akan mereka jual kembali (*resale*).

Analytical Hierarki Process (AHP)

Pengertian *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu metode yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan suatu masalah-masalah komplek seperti permasalahan perencanaan, penentuan alternatif, penyusunan prioritas, pemilihan

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

kebijakan, alokasi sumber, penentuan kebutuhan, peramalan kebutuhan, perencanaan *performance*, optimasi dan pemecahan konflik (saaty, 1994;5 dalam Wirdianto dan unbersa 2008; 8). Suatu permasalahan dikatakan komplek jika struktur permasalahan tersebut tidak jelas, minimnya data tertulis atau data kuantitatif serta informasi yang akurat sehingga input yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ini adalah intuisi manusia, intuisi didapatkan dari orang-orang yang mengerti masalah yang ingin dipecahkan. Untuk mempermudah dalam memecahkan persoalan komplek dapat dilakukan dengan mengubah menjadi suatu hirarki.

Keuntungan dari metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam memecahkan persoalan dan pengambilan keputusan (Saaty, 1994 dalam Atmanti, Hastarini, 2008) adalah :

1. Kesatuan: AHP memberi satu model tunggal yang mudah dimengerti untuk berbagai persoalan tidak terstruktur.
2. Kompleksitas: AHP memadukan rancangan berdasarkan sistem dalam memecahkan persoalan komplek.
3. Saling ketergantungan: AHP dapat menangani saling ketergantungan elemen-elemen dalam suatu sistem
4. Penyusunan Hierarki: AHP mencerminkan kecenderungan alami pikiran untuk memilah elemen-elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam setiap tingkat.
5. Pengukuran: AHP memberi suatu skala untuk mengukur hal-hal dan tak berwujud suatu metode untuk menetapkan prioritas.
6. Konsistensi: AHP mengetahui konsistensi logis dari pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam menetapkan berbagai prioritas.
7. Sintesis: AHP menuntun ke suatu taksiran menyeluruh tentang kebaikan setiap alternaif.
8. Tawar-menawar: AHP mempertimbangkan prioritas-prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan orang memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka.
9. Penilaian dan konsensus: AHP tak memaksakan konsensus tetapi mensintesiskan suatu hasil yang *representative* dari berbagai penilaian yang berbeda-beda.
10. Pengulangan proses: AHP memungkinkan orang memperhalus definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki penilaian yang berbeda-beda.

Langkah-Langkah AHP

Secara umum langkah-langkah dasar dari AHP (Pujawan. 2010) sebagai berikut :

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

a. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan
b. Membuat struktur hirarki yang diwali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria, sub kriteria dan kemungkinan alternatif pada tingkat yang paling bawah.
c. Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat diatasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan Judgement dari pengambilan keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen disbanding elemen lainnya.
d. Melakukan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh judgement seluruhnya sebanyak n x [(n-2)/(2)] buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.
e. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten pengambilan data diulang.
f. Mengulangi langkah 3,4 dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki
g. Menghitung *vector eigen* dari setiap matrik perbandingan berpasangan. Nilai *vector eigen* merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini untuk mensintesiskan judgement dalam penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan.
h. Memeriksa konsistensi hirarki, jika nilainya lebih dari 10 persen maka penilaian dan *judgement* harus diperbaiki.

Analytical Hierarchy Process (AHP) mempunyai landasan aksiomatik yang terdiri dari :

1. *Reciprocal Comparison*, yang mengandung arti bahwa matrik perbandingan berpasangan yang terbentuk harus bersifat berkebalikan. Misalnya, jika A adalah n kali lebih penting dari pada B maka B adalah 1/n kali lebih penting dari A.
2. *Homogenity*, yaitu mengandung arti kesamaan dalam melakukan perbandingan. Misalnya, tidak dimungkinkan membandingkan bola tenis dalam hal rasa, akan tetapi lebih relevan jika membandingkan dalam hal berat.
3. *Dependence*, yang berarti setiap level mempunyai kaitan (*complete hierarchy*) walaupun mungkin saja terjadi hubungan yang tidak sempurna (*incomplete hierarchy*).
4. *Expectation*, yang berarti menonjolkan penilaian yang bersifat ekspektasi dan prefensi dari pengambilan keputusan. Penilaian dapat merupakan data kuantitatif maupun yang bersifat kualitatif.

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

Prinsip Pokok *Analytical Hierarchy Process*

Pengambilan keputusan dalam metodologi *Analytical Hierarchy Process* didasarkan beberapa prinsip dasar, yaitu :

1. *Decomposition* (prinsip menyusun hirarki)
   Pengertian *decomposition* adalah memecahkan atau membagi problem yang utuh menjadi unsur-unsurnya kedalam bentuk hirarki proses pengambilan keputusan, dimana setiap unsur atau elemen saling berhubungan.
   Tingkat Pertama : Tujuan keputusan
   Tingkat Kedua : Kriteria-Kriteria
   Tingkat Ketiga : Alternatif-Alternatif
2. *Comparative Judgement*
   Comparative Judgement dilakukan dengan penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkatan di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP karena akan berpengaruh terhadap urutan prioritas dari elemen-elemennya. Skala 1 yang menunjukkan tingkat yang paling rendah (*equal importance*) sampai dengan skala 9 yang menunjukkan tingkatan yang paling tinggi (*extreme importance*).
3. *Syntetis of Priority*
   Setiap matrik *pairwise comparasion* (perbandingan berpasangan) kemudian dicari *eigenvector* dari setiap matrik perbandingan berpasangan untuk mendapatkan *local priority* karena matrik perbandingan berpasangan terdapat pada setiap tingkat, maka untuk mendapatkan *global priority* harus dilakukan sintesis diantara *local priority*. Prosedur melakukan sintesis berbeda menurut hirarki. *Logical Consistency*

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama adalah objek-objek yang serupa dapat dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevan. Contohnya, anggur dan kelereng dapat dikelompokkan sesuai dengan himpunan yang seragam jika "bulat" merupakan kriterianya. Tetapi tidak dapat jika "rasa" sebagai kriterianya. Arti kedua adalah menyangkut tingkat hubungan antara objek-objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

Penyusunan Prioritas

Nilai numerik yang digunakan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala perbandingan 1 sampai 9 yang telah ditetapkan oleh saaty, pada tabel 3

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

Tabel 3
Skala penilaian perbandingan secara berpasangan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elem mempunyai pengauh yang sama
3	Sedikit Lebih Penting	Pengalaman dan penilaian sedikit lebih memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangan
5	Lebih Penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan elemen berpasangan
7	Sangat Penting	Satu elemen sangat disukai dan seacra praktis dominasinya nyata, dibandingkan dengan eleemn pasangannya.
9	Mutlak Lebih Penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan elemen pasangannya, pada tingkat keyakinan tinggi
2,4,6,8	Nilai Tengah	Diberikan apabila terdapat keraguan penilaian antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan.
Kebalikan	Aij =1/ajj	Diberikan apabila elemen pembanding 1 lebih penting dari ada elemen I yang dibandingkan.

Sumber : Pujawan (2010)

Seorang pengambil keputusan akan memberikan penilaian, mempersepsikan ataupun memperkirakan kemungkinan sesuatu hal/peristiwa yang dihadapi. Penilaian tersebut akan dibentuk ke dalam matrik berpasangan pada setiap level hirarki.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. penelitian ini menggunakan data primer dengan melakukan wawancara kepada seluruh pihak yang berhubungan dengan penelitian yang di lakukan di RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk, khususnya pada fokus proses pengambilan keputusan dalam menentukan *supplier* bahan baku yang akan dipilih.

Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner dan wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif diantaranya reduksi data, penyajian data, dan verifikasi

Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data dilakukan dengan menggunakan triagulasi sumber.

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

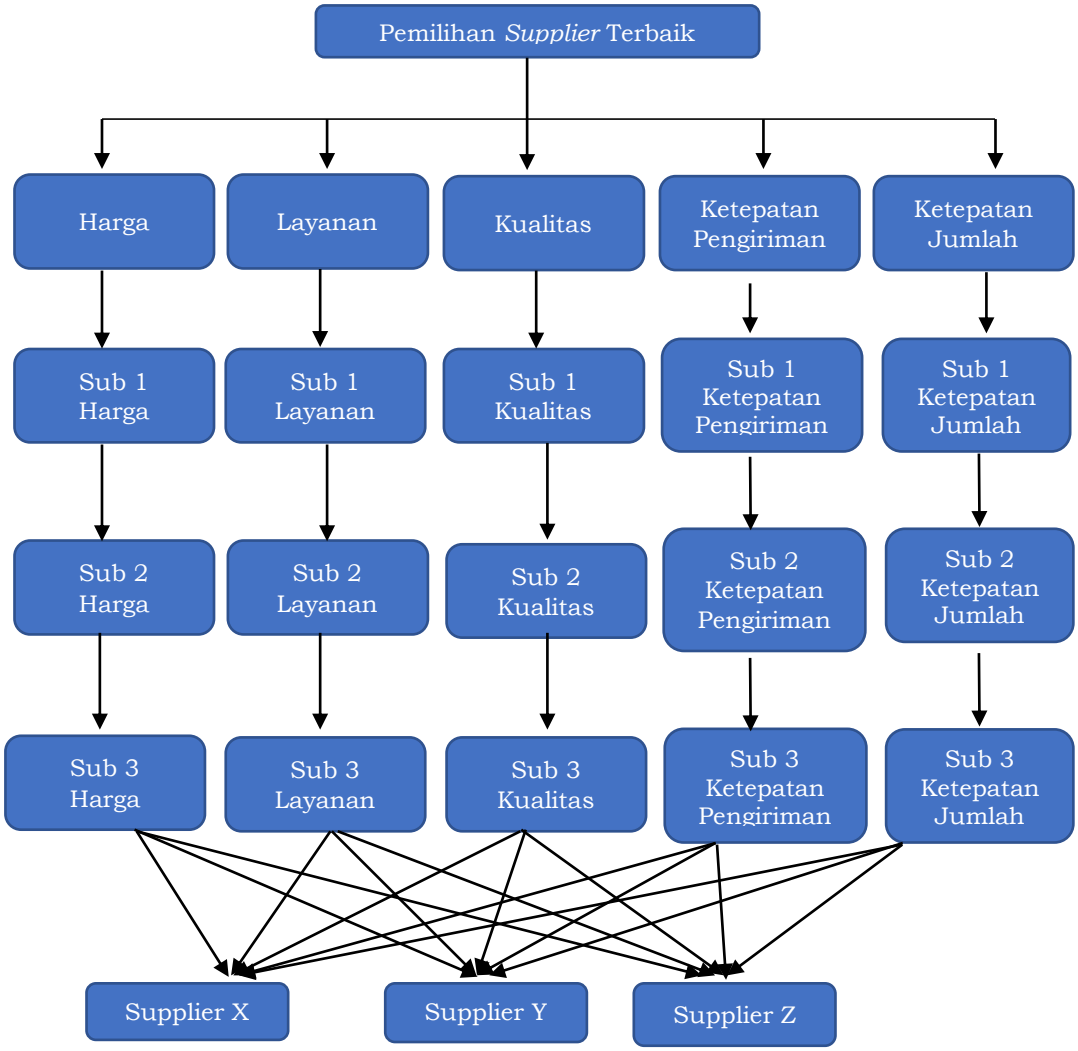
Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Data disajikan oleh peneliti melalui berbagai penafsiran informasi yang telah didapatkan**.**

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyusunan Hierarki

Tahap awal yang dilakukan adalah proses identifikasi kriteria dan subkriteria penilaian *supplier* selesai maka akan dilakukan tahap berikutnya. Tahap kedua yaitu menyusun kriteria dan sub kriteria menjadi sebuah hierarki untuk selanjutnya dapat diproses dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Didapatkan kriteria serta alternatif *supplier* yang menjadi prioritas pada proses penilaian *supplier*.

Berikut adalah bentuk susunan hierarki pada proses penilaian *supplier* pada RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk :



Gambar 2. Struktur Hierarki Pemilihan *Supplier* RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

Tabel 4
Bobot Kriteria Pada Penilaian *Supplier*

Kriteria	Bobot	Urutan Prioritas
Harga	0,34	2
Kualitas	0,44	1
Layanan	0,13	3
Ketepatan Pengiriman	0,05	4
Ketepatan Jumlah	0,03	5

Sumber : Hasil Perhitungan AHP yang diolah tahun 2021

Tabel 2 adalah urutan dari bobot kriteria *supplier* yaitu urutan pertama adalah kriteria kualitas, kriteria harga mendapatkan urutan kedua, kriteria layanan mendapat urutan ketiga, kriteria ketepatan pengiriman mendapat urutan keempat, kriteria ketepatan jumlah mendapat urutan terakhir yaitu kelima

.Tabel 5
Bobot Akhir Harga

Kriteria	Sub1	Sub2	Sub3	Harga	Bobot Akhir
PT. X	0,09	0,09	0,62	0,68	0,13
PT. Y	0,45	0,25	0,19	0,26	0,38
PT. Z	0,45	0,66	0,19	0,07	0,49
1					

Sumber : Hasil Perhitungan AHP yang diolah tahun 2021

Tabel 6
Bobot Akhir Kualitas

Kriteria	Sub1	Sub2	Sub3	Kualitas	Bobot Akhir
PT. X	0,57	0,09	0,66	0,73	0,57
PT. Y	0,29	0,66	0,25	0,05	0,30
PT. Z	0,14	0,25	0,09	0,22	0,13
			1		

Sumber : Hasil Perhitungan AHP yang diolah tahun 2021

Tabel 7
Bobot Akhir layanan

Kriteria	Sub1	Sub2	Sub3	Layanan	Bobot Akhir
PT. X	0,56	0,25	0,32	0,32	0,36
PT. Y	0,35	0,66	0,47	0,48	0,52
PT. Z	0,09	0,09	0,21	0,20	0,11
			1		

Sumber : Hasil Perhitungan AHP yang diolah tahun 2021

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

Tabel 8
Bobot Akhir Ketepatan Pengiriman

Kriteria	Sub1	Sub2	Sub3	Ketepatan Pengiriman	Bobot Akhir
PT. X	0,25	0,25	0,66	0,17	0,47
PT. Y	0,66	0,66	0,25	0,30	0,44
PT. Z	0,09	0,09	0,09	0,53	0,09
			1		

Sumber : Hasil Perhitungan AHP yang diolah tahun 2021

Tabel 9
Bobot Akhir Ketepatan Jumlah

Kriteria	Sub1	Sub2	Sub3	Ketepatan Jumlah	Bobot Akhir
PT. X	0,25	0,66	0,66	0,33	0,52
PT. Y	0,66	0,25	0,25	0,33	0,38
PT. Z	0,09	0,09	0,09	0,33	0,09
					1

Sumber : Hasil Perhitungan AHP yang diolah tahun 2021

Tabel 10
Bobot Akhir Prioritas Penilaian *Supplier (Goal)*

Kriteria	Harga	Kualitas	Layanan	Ketepatan Pengiriman	Ketepatan Jumlah	Kriteria Awal	Goal
PT. X	0,13	0,57	0,36	0,47	0,52	0,34	0,38
PT. Y	0,38	0,30	0,52	0,44	0,38	0,44	0,36
PT. Z	0,49	0,13	0,11	0,09	0,09	0,13	0,26
				0,05			
				0,03			
				1			

Sumber : Hasil Perhitungan AHP yang diolah tahun 2021

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kriteria pemilihan adalah salah satu hal penting dalam pemilihan *supplier* (Pujawan dan Mahendrawati (2010;165). Hasil analisis dengan metode pengambilan keputusan Analytical Hierarchy Process (AHP) diperoleh bahwa urutan prioritas kriteria tertinggi adalah kriteria kualitas, mendapat bobot tertinggi sebesar 0,44, urutan prioritas kedua yaitu kriteria harga dengan bobot sebesar 0,34, urutan prioritas ketiga yaitu kriteria layanan dengan bobot sebesar 0,13, urutan prioritas keempat yaitu kriteria ketepatan pengiriman dengan bobot sebesar 0,05, dan urutan prioritas terakhir kriteria ketepatan jumlah mendapat bobot 0,03.

Selama ini RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk dalam memilih *supplier* hanya mengedepankan dari kriteria harga saja dan kurang memperhatikan kriteria lain. Pada penelitian ini telah

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

diketahui bahwa kriteria kualitas mendapat bobot tertinggi maka yang perlu dijadikan prioritas kriteria adalah kriteria kualitas, mengingat salah satu tujuan perusahaan adalah mengutamakan mutu kepada para pelanggan. Selanjutnya kriteria harga mendapat urutan kedua, maka memiliki peranan yang cukup besar juga. Hal tersebut memang sesuai dengan tujuan perusahaan yang juga sangat mengutamakan faktor harga saat memilih *supplier* yang sesuai untuk menyuplai kebutuhan bahan baku. Urutan ketiga yaitu kriteria layanan, mendapat urutan prioritas ketiga juga perlu diperhatikan dalam penilaian *supplier*.

Layanan yang baik serta kemudahan dalam berkomunikasi dalam urusan menyuplai bahan baku juga dipertimbangkan perusahaan. Urutan kempat yaitu kriteria ketepatan pengiriman, kriteria ini perlu diperhatikan karena ketapatan pengiriman berpengaruh terhadap jadwal produksi. Sedangkan yang kelima yaitu ketepatan jumlah, ketepatan jumlah mendapat urutan terkahir pada hasil penelitian ini, hal tersebut menunjukkan bahwa ketepatan jumlah menjadi prioritas terakhir dalam penilaian *supplier* pada RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk, namun juga tetap diperhatikan karena ketepatan pengiriman memiliki peran dalam proses pengadaan bahan baku.

Kualitas adalah totalitas fitur dan karakteristik produk atau jasa yang bergantung pada kemampuanna untuk memuaskan kebutuhan konsumen atau pengguna jasa yang dinyatakan atau tersirat (Kotler dan Ketler 2009;143). Pada kriteria kualitas memiliki tiga sub kriteria yang mendapat bobot tertinggi adalah sub kriteria kemampuan penyediaan barang tanpa cacat mendapat bobot sebesar 0,73, urutan kedua sub kriteria kemampuan memberikan kualitas yang konsisten mendapat bobot sebesar 0,22, dan urutan ketiga sub kriteria kesesuaian barang dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan mendapat bobot sebesar 0,05. Pada kriteria kualitas urutan *supplier* yang mendapat bobot tertinggi adalah PT. X dengan bobot sebesar 0,57 hal ini menunjukaan bahwa PT.X cukup diutamakan dari faktor kualitas maupun dari tiga sub kriteria pada kualitas. Urutan kedua adalah PT.Y dengan bobot sebesar 0,30 menempati urutan kedua peranan PT.Y juga cukup diperhitungkan dari faktor kualitas maupun dari tiga sub kriteria pada kualitas. Sedangkan urutan ketiga oleh PT. Z dengan bobot sama sebesar 0,13 menunjukkan bahwa PT. Z memiliki skor yang terendah dibandingkan dengan *supplier* yang lainnya.

Menurut Ryono dan Budiharja (2016) penerapan harga bertujuan untuk mencapai, memperoleh keuntungan, penetapan harga sangatlah berpengaruh

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

pada penetapan posisi produknya yang berdasrkan kualitas. Kriteria harga mendapat urutan kedua dalam pengolahan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hal ini juga perlu diperhatikan untuk RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk yang selama ini selalu mengedepankan factor harga dengan alasan mendapatkan bahan baku dengan harga yang kompetitif untuk diproses menjadi produk pupuk. Pada kriteria harga memiliki tiga sub kriteria, yaitu yang mendapat bobot tertinggi adalah sub kriteria kemampuan memberikan harga yang bersaing mendapat bobot sebesar 0,68, urutan kedua sub kriteria pemberian potongan harga (diskon) dengan jumlah pembelian tertentu mendapat bobot 0,26, dan yang ketiga sub kriteria kepantasan harga dengan kualitas barang yang diberikan mendapat bobot 0,07. Pada kriteria harga urutan *supplier* yang mendapat bobot tertinggi adalah PT. Z dengan bobot sebesar 0,49 hal tersebut menunjukkan bahwa PT. Z mampu menyediakan harga yang terbaik dibanding dengan *supplier* lainnya. Sehingga PT.Z dapat dijadikan pilihan pertama jika dilihat dari kriteria harga maupun dari tiga sub kriteria harga. Urutan kedua adalah PT. Y dengan bobot sebesar 0,38 menunjukkan bahwa PT. Y cukup dapat diandalkan menurut kriteria harga maupun tiga sub kriteria harga. Urutan ketiga adalah PT. X dengan bobot sebesar 0,13 menunjukkan bahwa jika dilihat dari faktor harga maupun tiga sub kriteria pada PT. X mendapat skor paling kecil dibandingkan dengan *supplier* lainnya.

Pelayanan dan kepuasan pelanggan adalah elemen terpenting yang harus dipertanggungjawabkan demi meningkattkan tujuan perusahaan (Ismail dan Haron; 2006). Kriteria layanan mendapat urtutan ketiga dalam pengolahan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), hal tersebut menunjukkan bahwa kriteria layanan memang diperhatikan setelah kriteria kualitas dan harga karena layanan cukup dapat diperhitungkan dalam sebuah transaksi jual beli barang. Krtieria layanan memiliki tiga sub kriteria, yang mendapat bobot tertinggi adalah sub kriteria kecepatan dalam menanggapi permintaan bahan baku mendapat bobot sebesar 0,48, urutan kedua adalah kemudahan dalam komunikasi mendapat bobot sebesar 0,32, urutan ketiga uang kecepatan dalam menyelesaikan keluhan (ketidaksesuain bahan baku) mendapat bobot sebesar 0,20. Pada kriteria layanan urutan *supplier* yang mendapat bobot tertinggi adalah PT. Y dengan bobot sebesar 0,52 hal tersebut menunjukkan bahwa PT. Y mampu memberikan layanan terbaik dan sesuai dengan keinginan perusahaan dibandingkan dengan *supplier* lainnya. Sehingga PT. Y dapat dijadikan

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

pilihan pertama jika dilihat dari kriteria layanan maupun dari tiga sub kriteria layanan. Urutan kedua adalah PT.X dengan bobot sebesar 0,36 hal tersebut menunjukkan bahwa PT. X mampu memberikan layanan yang cukup baik jika dilihat dari kriteria layanan maupun dari tiga sub kriteria layanan. Urutan ketiga adalah PT. Z dengan bobot sebesar 0,11 menunjukkan bahwa PT. Z menunjukkan bahwa jika dilihat dari kriteria layanan maupun tiga sub kriteria pada layanan PT. Z mendapat skor paling kecil dibandingkan dengan *supplier* lainnya.

Kinerja *supplier* perlu dimonitor secara *continue* (Pujawan dan Mahendrawati 2010;174). Kriteria ketepatan pengiriman mendapat urtutan keempat dalam pengolahan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) hal tersebut menunjukkan ketepatan dalam proses pengiriman barang yang baik cukup diperhitungkan RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk. Kriteria ketepatan pengiriman memiliki tiga sub kriteria, yang mendapat bobot tertinggi adalah sub kriteria kemampuan dalam penanganan *system* transportasi mendapat bobot sebesar 0,53, urutan kedua adalah kemampuan memenuhi jumlah pengiriman mendapat bobot sebesar 0,30, urutan ketiga adalah kemampuan untuk mengirimkan bahan baku pada waktu yang ditentukan mendapat bobot sebesar 0,12. Kriteria ketepatan pengiriman urutan *supplier* yang mendapat bobot tertinggi adalah PT. X dengan bobot sebesar 0,47 hal tersebut menunjukkan bahwa PT. X mampu memberikan ketepatan pengiriman yang terbaik dan sesuai dengan keinginan PT. X dibandingkan dengan *supplier* lainnya. Sehingga PT. X dapat dijadikan pilihan pertama jika dilihat dari kriteria ketepatan pengiriman maupun dari tiga sub kriteria ketepatan pengiriman. Urutan kedua adalah PT. Y dengan bobot sebesar 0,44 hal tersebut menunjukkan bahwa PT. Y mampu memberikan ketepatan pengiriman yang cukup baik jika dilihat dari kriteria pelayanan maupun dari tiga sub kriteria pelayanan. Urutan ketiga adalah PT. Z dengan bobot sebesar 0,09 jika dilihat dari kriteria ketepatan pengiriman maupun tiga sub kriteria pada ketepatan pengiriman mendapat skor paling kecil dibandingkan dengan *supplier* lainnya.

Menurut Surjasa dkk (2006) kesesuaian isi produk memegang peran yang cukup penting dalam kriteria pemilihan *supplier*. Kriteria ketepatan jumlah mendapat urutan terkahir yaitu kelima dalam perhitungan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Meskipun mendapat urutan terakhir bukan berarti kriteria ketepatan jumlah tidak penting, karena ketepatan jumlah juga turut berperan dalam proses produksi jadi tetap harus diperhatikan. Kriteria ketepatan jumlah memiliki tiga sub

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

kriteria, yang mendapat bobot nilai yang sama dimana sub kriteria.

Ketepatan jumlah bahan baku yang dipesan mendapat bobot sebesar 0,33, kesesuaian isi dalam kemasan mendapat bobot sebesar 0,33, dan kesesuaian jumlah bahan baku dalam pengiriman mendapat bobot sebesar 0,33. Pada kriteria pengiriman urutan *supplier* yang mendapat bobot tertinggi adalah PT. X dengan bobot sebesar 0,52 hal tersebut menunjukkan bahwa PT. X mampu memberikan ketepatan jumlah bahan baku yang terbaik dan sesuai dengan keinginan RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk dibandingkan dengan *supplier* lainnya. Sehingga Anton Jaya dapat dijadikan pilihan pertama jika dilihat dari kriteria ketepatan pengiriman maupun dari tiga sub kriteria pengiriman. Urutan kedua adalah PT. Y dengan bobot sebesar 0,38 hal tersebut menunjukkan bahwa PT. Y mampu memberikan ketepatan jumlah yang cukup baik jika dilihat dari kriteria ketepatan jumlah maupun dari tiga sub kriteria ketepatan jumlah. Urutan ketiga adalah PT. Z dengan bobot sebesar 0,09 jika dilihat dari kriteria ketepatan jumlah maupun tiga sub kriteria ketepatan jumlah mendapat skor paling kecil dibandingkan dengan *supplier* lainnya.

Secara keseluruhan, berdasarkan kriteria-kriteria dan subkriteria dalam penilaian *supplier* bahan baku di RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk, supplier PT. X dinilai sebagai *supplier* terbaik. sedangkan *supplier* PT. Y pada urutan berikutnya, urutan terakhir *supplier* PT. Z. Perhitungan AHP memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk menghasilkan informasi relevan dan mudah untuk dipahami dalam menentukan prioritas *supplier*. Hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa secara keseluruhan *supplier* terbaik akan dipilih oleh perusahaan untuk dijadikan sebagai mitra untuk jangka panjang adalah *supplier* PT. X karena secara keseluruhan *supplier* tersebut memiliki nilai paling tinggi dibandingkan dengan dua *supplier* yang lain. Sehingga data perhitungan tersebut bisa dimanfaatkan RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk sebagai acuan dalam penentuan bobot nilai *supplier*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penilaian supplier pada RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan tujuan penelitian untuk mengetahui prioritas kriteria penilaian *supplier* bahan baku diperoleh hasil perhitungan atau bobot dengan metode *Analytical Hierarchy Process* di RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk sebagai berikut : Hasil perhitungan pada kriteria pemilihan *supplier* dengan metode

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

Analytical Hierarchy Process dapat diketahui urutan atau prioritas setiap kriteria, urutan pertama terdapat kriteria kualitas, urutan kedua kriteria harga, urutan ketiga kriteria layanan, urutan keempat kriteria ketepatan pengiriman, dan urutan kelima kriteria ketepatan jumlah.

2. Urutan sub kriteria pada tujuan penelitian yaitu penilaian *supplier* bahan baku di RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk, diperoleh hasil perhitungan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* sebagai berikut :
   a. Pada Kriteria kualitas sub kriteria kemampuan penyediaan barang tanpa cacat mendapat urutan pertama dengan bobot 0,73, urutan kedua sub kriteria kemampuan memberikan kualitas yang konsisten mendapat bobot 0,22 dan urutan ketiga sub kriteria kesesuaian barang dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan mendapat bobot 0,05.
   b. Dikriteria harga sub kriteria kemampuan memberikan harga yang bersaing mendapat urutan pertama dengan bobot 0,68, urutan kedua subkriteria pemberian potongan harga (diskon) dengan jumlah pembelian tertentu mendapat bobot 0,26 dan urutan ketiga sub kriteria kepantasan harga dengan kualitas barang yang diberikan mendapat bobot 0,07.
   c. Dikriteria layanan sub kriteria kecepatan dalam menanggapi permintaan bahan baku mendapat urutan pertama dengan bobot 0,48, urutan kedua subkriteria kemudahan dalam komunikasi mendapat bobot 0,32 dana urutan sub kriteria ketiga kecepatan dalam menyelesaikan keluhan (ketidaksesuaian bahan baku) mendapat bobot 0,20.
   d. Dikriteria ketepatan pengiriman sub kriteria kemampuan dalam penanganan system transportasi mendapat urutan pertama dengan bobot 0,53, urutan kedua subkriteria kemampuan memenuhi jumlah pengiriman mendapat bobot 0,30 dan urutan ketiga sub kriteria kemampuan untuk mengirimkan bahan baku pada waktu yang ditentukan mendapat bobot 0,17.
   e. Dikriteria ketepatan jumlah semua sub kriteria mendapat nilai yang sama, sub kriteria ketepatan jumlah bahan baku yang dipesan mendapat bobot 0,33, sub kriteria isi dalam kemasan mendapat bobot 0,33 dan sub kriteria kesesuaian jumlah bahan baku dalam pengiriman mendapat 0,33. Hal tersebut menunjukkan sub kriterianya sama-sama penting.

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

P-ISSN : 2354-8592
E-ISSN : 2621-5055

3. Urutan prioritas alternatif diperoleh dari perhitungan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* diketahui urutan atau prioritas setiap alternatif *supplier,* urutan pertama *supplier* PT. X dengan total bobot 0,38, urutan kedua *supplier* PT. Y dengan total bobot 0,36, dan alternatif ketiga *supplier* PT. Z dengan total bobot 0,26.

IMPLIKASI PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan implikasi secara teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Impikasi Teoritis
   a. Beberapa hal yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan *supplier* adalah pengiriman, kualitas, pelayanan, kinerja masa lalu, pembayaran. Tujuannya tak lain adalah mengetahui supplier terbaik terbaik Rumah Sakit.
   b. Sampel digunakan untuk mengambil keputusan dalam pembelian obat dan alat kesehatan Klinis di rumah sakit.
2. Implikasi Praktis
   Penelitian ini memiliki maksud untuk menentukan *supplier* terbaik dalam menyediakan pasokan bahan baku untuk Klinik dan Rumah Sakit Muhammadiyah di Gresik.

ACKNOWLEDGEMENT

Penelitian ini ditujukan kepada Rumah Sakit atau Klinik Muhammadiyah sebagai referensi dalam pengambilan keputusan untuk memilih supplier di alat kesehatan dan obat. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktur RSMG dan PKU Muhammadiyah Sekapuk yang memberikan kesempatan dalam melakukan riset. Berikutnya ucapan terima kasih kepada Majelis Dikti Litbang PP Muhammadiyah yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan riset ini, sehingga hasilnya nanti bisa didistribusikan demi kemajuan amal usaha Muhammadiayah khususnya RS Muhammadiyah.

DAFTAR PUSTAKA

Andalia, Winny dan Imanda Pratiwi. (2018). Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus PT. Perkasa Sejahtera Mandiri). Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri Vol.3 No.1

Anggraeni, Widya. (2009). Pengukuran Kinerja Pengelolaan Rantai Pasokan Pada PT. Crown Closures Indonesia. Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma

Heizer, Jay dan Barry Render. (2005). *Manajemen Operasi*. Edisi Ketujuh. Jakarta: Salemba Empat.

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License

https://dutaamanahinsani.co.id/

Indraseno, Jimmy Dimas Wahyu. 2007. Dukungan Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Penerapan Supply Chain Management pada Retail Modern. Jurnal Eksekutif, Volume 4, Nomor 2.

Ismail, I., Haron, H., Ibrahim, D.N., dan Isa, S.M, 2006. *Service Quality Cliente Saticfaction and Loyality Toward Audit Firm: Perseptions of Malaysia Public Listen Companys,* pp:738-756.

Kotler, Philip dan Kevin Lane Keller, 2009, *Manjemen Pemasaran.* Jilid 1 Edisi13, Erlangga, Jakarta.

Pujawan, I Nyoman dan Mahendrawathi, 2010, *Supply Chain Management,* Edisi kedua, Guna Widya, Surabaya.

Ratnasari, Dina dan Pramudyo, Cahyono, (2014). *Pemilihan Supplier Obat dan alat kesehatan Kayu Menggunakan Metode Fuzzy Analytic Network Process Studi Kasus di Yogya Global Indo.* Jurnal Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan KaliJaga Yogyakarta, Hal 13.

Riyono dan Budiharja Gigih Erlik. (2016). *Pengaruh Kualitas Produk, Harga, Promosi, dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Produk Aqua,* Jurnal STIE Semarang, Vol 8, No 2.

Saaty, Thomas L. (1994). *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process*. RWS Publications : Pittsburgh USA.

Suciadi, Y. (2013). Pemilihan dan Evaluasi Pemasok pada PT. New Hope Jawa Timur dengan Menggunakan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya. 2(1), 1-17

Surjasa, Dadang, Pudji Astuti, dan Hario Nugroho. (2006). Usulan Supplier Selection Dengan Analytical Hierarchy Process Dan Penerapan Sistem Informasi Dengan konsep Vendor Managed Inventory Pada PT ABC.

Weber, et al (1991). *Vendor Selection criteria and Methods*. European Journal of Operational Research 50 (1991) 2-18. North Holland. Canada.

Copyright© Creative Commons Attribution 4.0 International License