

PENERAPAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) UNTUK PEMILIHAN SUPPLIER SUKU CADANG DI PLTD BITUNG

**Sean A.M.Pebakirang¹⁾, Agung Sutrisno²⁾, Johan Neyland³⁾
Jurusan Teknik Mesin Universitas Sam Ratulangi**

ABSTRAK

Dalam pemilihan *supplier* suku cadang di berbagai perusahaan, khususnya di PLTD Bitung, maka diperlukan banyak pertimbangan dan perlunya pengambilan keputusan yang tepat. *Supplier* yang dimaksud disini adalah *supplier* yang mampu untuk konsisten dan efektif dalam mengirim suku cadang yang diinginkan suatu perusahaan. Oleh karena itu diperlukan metode atau cara yang sangat efektif untuk kemajuan PLTD Bitung dalam aspek memilih *supplier* untuk memasok suku cadang di PLTD Bitung. Metode yang diterapkan disini yaitu metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk memilih *supplier* suku cadang di PLTD Bitung.

Berdasarkan hasil penelitian, dan melakukan perhitungan bobot pemilihan *supplier* suku cadang, dengan menerapkan metode AHP, maka nilai bobot yang tertinggi adalah nilai bobot kuantitas (1.0610), kemudian bobot harga(0.9942), bobot ketersediaan barang (0.9893), kualitas (0.9888), dan terakhir bobot kontinuitas (0.8419). Sedangkan untuk preferensi alternatif, yang memperoleh bobot tertinggi yaitu PT. Kawanua Rekacipta (2.4174), CV. Karya Citra Abadi (1.2595), dan CV. Diva Multi Prima (1.2140).

Kata Kunci : AHP, Supplier, Kriteria, Suku Cadang, Alternatif

ABSTRACT

In choosing supplier supplying goods to companies, there are many considerations in making decision to choice appropriate suppliers. In order to make an appropriate decision there is a need to choice suitable suppliers. In this study, the AHP is used to choose supplier using case example from electricity generating companies.

Based on the research results by applying the method of AHP, then the value of the highest weight is the value of quantity attribute (1.0610), then the weight of the price (0.9942), availability of materials (0.9893), quality (0.9888), and continuity attribute (0.8419). As the alternative preferences, which gained the highest weightis in the followings; PT. Kawanua Rekacipta (2.4174), CV. Karya Citra Abadi (1.2595), dan CV. Diva Multi Prima (1.2140).

Keywords : AHP, Supplier, Criteria, Spare Part, Alternative

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era yang semakin berkembang, banyak perusahaan yang menggunakan jasa *supplier* dalam pengiriman barang yang diinginkan. Pada perusahaan yang bergerak dalam kelistrikan, contohnya Perusahaan Listrik Tenaga Diesel (PLTD) juga menggunakan jasa *supplier* dalam pengiriman suku cadang yang dibutuhkan.

Berbagai fakta atau kejadian yang nyata terjadi di PLTD Bitung untuk memilih *supplier* yang memasok suku cadang. Untuk memilih *supplier* biasanya ada berbagai kriteria, oleh karena itu masalah pemilihan *supplier* suku cadang pada penelitian kali ini akan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Pemilihan *supplier* suku cadang di PLTD Bitung, sejauh pengamatan sampai dengan saat ini masih terlaksana dengan baik. Dalam penelitian ini, akan diteliti tentang bagaimana pemilihan *supplier* suku cadang pada PLTD, apakah ada kelebihan dan kekurangan dari cara

pemilihan *supplier* oleh PLTD. Serta kriteria-kriteria apa yang digunakan dalam pemilihan *supplier*. Dengan menggunakan metode AHP, maka masalah pemilihan *supplier* suku cadang akan sangat membantu untuk perusahaan dalam hal pemilihan *supplier* terbaik dengan dasar kriteria-kriteria tertentu.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penulisan maka masalah yang harus dipecahkan adalah :

- 1) Kriteria-kriteria apa yang digunakan dalam pemilihan *supplier* suku cadang di PLTD Bitung ?
- 2) Dari hasil analisa, kriteria apa yang menjadi pilihan utama dalam pemilihan *supplier* dan pemilihan *supplier* mana yang terbaik dari hasil analisis AHP tersebut ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan Penelitian dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menerapkan metode AHP dalam pemilihan *supplier* ?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui berbagai kriteria yang digunakan untuk memilih *supplier* suku cadang.
2. Menentukan bobot masing-masing dari kriteria tersebut.
3. Menentukan *supplier* terbaik dari kriteria-kriteria tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang cara pemilihan *supplier* dengan menggunakan pendekatan metode AHP
2. Menentukan ranking (prioritas), faktor utama dalam pemilihan *supplier*.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Pengenalan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Thomas L. Saaty (1993). Hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang

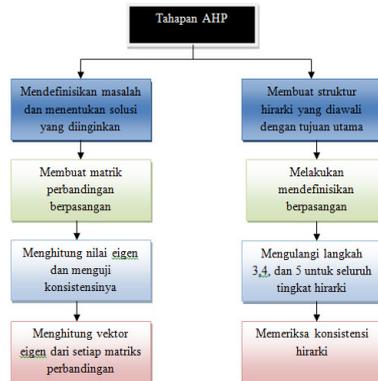
kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut :

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

2.2 Tahapan AHP

Dalam metode AHP dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Tahapan AHP (sumber: Kadarsyah Suryadi dan Ali Ramdhani 1998)

Adapun rumus perhitungan bobot pemilihan *supplier* sebagai berikut :

$$W_{sc} = \sum w_{kriteria} \times W_{sc}$$

dimana :

W_{sc} = bobot suku cadang

$\sum w_{kriteria}$ = bobot kriteria

2.3 Prinsip Dasar dan Aksioma AHP

AHP didasarkan atas 3 prinsip dasar yaitu:



Gambar 2.2 Prinsip Dasar dan Aksioma AHP (sumber: Saaty, Thomas 2005)

2.4 Jenis-jenis AHP berdasarkan aksioma utama

Menurut Saaty, 2005, terdapat beberapa jenis-jenis AHP berdasarkan aksioma utama, yaitu :

1. Aksioma Resiprokal

Aksioma ini menyatakan jika PC (EA,EB) adalah sebuah perbandingan berpasangan antara elemen A dan elemen B, dengan memperhitungkan C sebagai elemen parent, menunjukkan berapa kali lebih banyak properti yang dimiliki elemen A terhadap B, maka PC (EB,EA)= 1/ PC (EA,EB). Misalnya jika A 5 kali lebih besar daripada B, maka B=1/5 A.

2. Aksioma Homogenitas

Aksioma ini menyatakan bahwa elemen yang dibandingkan tidak berbeda terlalu jauh. Jika perbedaan terlalu besar, hasil yang didapatkan mengandung nilai kesalahan yang tinggi. Ketika hirarki dibangun, kita harus berusaha mengatur elemen-elemen agar elemen tersebut tidak menghasilkan hasil dengan akurasi rendah dan inkonsistensi tinggi.

3. Aksioma Ketergantungan

Aksioma ini menyatakan bahwa prioritas elemen dalam hirarki tidak bergantung pada elemen level di bawahnya. Aksioma ini membuat kita bisa menerapkan prinsip komposisi hirarki

2.5 Aplikasi AHP

Beberapa contoh aplikasi AHP seperti pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.5 Tahapan Aplikasi AHP
(sumber : Saaty, Thomas 2005)

No.	Tahapan Aplikasi AHP
1	Membuat suatu set alternatif
2	Perencanaan
3	Menentukan Prioritas
4	Memilih kebijakan terbaik setelah menemukan satu set alternatif
5	Alokasi sumber daya
6	Menentukan kebutuhan/peryaratan
7	Memprediksi <i>outcome</i>
8	Merancang sistem
9	Mengukur performa
10	Memastikan stabilitas sistem
11	Optimasi
12	Penyelesaian konflik

Demikianlah pengenalan tentang AHP yang masih jauh dari sempurna mudah-mudahan berguna bagi pembaca. Dan setelah kita mengenal sedikit tentang AHP alangkah baiknya kita mengenal juga sedikit tentang yang mengembangkan AHP itu sendiri yaitu Thomas L Saaty. Beliau adalah professor matematika Universitas Pittsburgh kelahiran Irak. Salah satu hal terkenal darinya adalah penemuan *Metode Analytic Hierarchy Process* (AHP) , yaitu

salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria. Beliau juga banyak menulis buku tentang riset operasi, matematika dan pengambilan keputusan . Thomas L Saaty.

2.6 Pengertian *Supplier*

1. Menurut Sinamarta I (2013), definisi dari *supplier* atau pemasok adalah individu atau perusahaan (baik dalam skala besar atau kecil) yang memiliki kemampuan untuk menyediakan kebutuhan individu atau perusahaan lain.

2. Menurut Ligia R (2012), definisi *supplier* adalah perusahaan atau pihak yang mengadakan atau menyediakan barang untuk dijual.

3. Menurut Win B (2016), definisi *supplier* atau pemasok adalah penyedia produk untuk kebutuhan yang relatif banyak untuk dijual kembali oleh para pengusaha kecil atau pedagang.

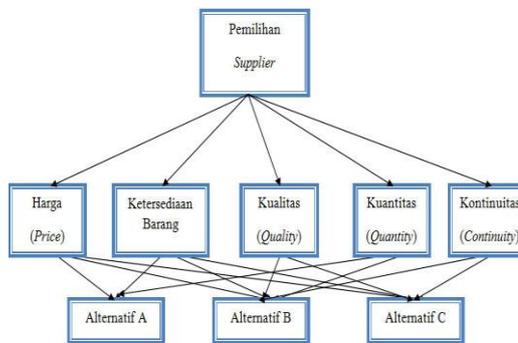
4. Menurut Pamrinpin (2016), definisi *supplier* adalah pihak yang menjual barang dagang yang kita beli.

5. Menurut Setiawan N (2012), definisi *supplier* adalah seseorang

yang menjalankan usaha menyalurkan atau memasarkan dalam jangka waktu tertentu.

6. Menurut Vindy I (2014), definisi *supplier* adalah partner kerja dari perusahaan yang siap memenuhi ketersediaan bahan baku, oleh karena itu kinerja perusahaan juga sebagian tergantung pada kemampuan pemasok mengantarkan bahan baku dengan tepat waktu.

7. Menurut Wirdianto (2008), *supplier* adalah salah satu mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang yang dibutuhkan oleh perusahaan.



Gambar 2.5 Diagram Alir Pemilihan

Supplier

1. Kualitas

Ini merupakan syarat mutlak, ketika memilih *supplier* Anda harus mengetahui kualitas dari produk mereka. Sebab jika kualitas bahan

dari mereka buruk, maka hal tersebut juga akan berimbas pada kualitas produk yang Anda hasilkan. Sebaiknya cermati terlebih dahulu sebelum memilih. Meskipun ada yang menawarkan biaya yang terjangkau namun apabila kualitasnya tidak bagus, otomatis hal tersebut akan membuat kualitas produk Anda menjadi juga. Lebih baik mengeluarkan biaya yang sedikit lebih tinggi namun kualitasnya terjamin.

Sebagai contoh, pengusaha snack keripik buah, mereka membutuhkan bahan baku berupa buah yang masih segar. Pilihan *supplier* untuk bisnis ini ada banyak, mulai dari mereka yang menyediakan buah-buahan berkualitas tinggi hingga, sejatinya kedua jenis bahan baku tersebut dapat digunakan, namun kualitas produk yang akan dihasilkan tentu saja berbeda.

2. Kuantitas

Setelah memastikan kualitas produk dari *supplier* yang dipilih, anda juga perlu memastikan kesanggupan mereka memproduksi sesuai dengan jumlah yang anda

inginkan. Pada prakteknya sering kebanyakan kasus terjadi ketika *supplier* merasa dapat menampung kapasitas produksi sesuai dengan permintaan, padahal alat-alat yang mereka gunakan kemampuannya terbatas.

Ada banyak *supplier* dengan kemampuan produksi yang berbeda-beda. Pilihlah *supplier* yang mampu menjamin ketepatan waktu dan mengirimkan jumlah barang sesuai dengan yang pemesana

3. Kontinuitas

Proses produksi dalam sebuah bisnis pasti memiliki *deadline* kerja, oleh karena itu anda harus memastikan tidak ada hal yang mengganggu kelancaran produksi usaha tersebut. Persoalan yang paling sering muncul adalah ketika *supplier* sewaktu-waktu mengalami kendala sehingga mereka tidak dapat mengirimkan bahan baku yang anda butuhkan. Hal ini pun kemudian berimbas bisnis anda menjadi tidak dapat berjalan. Tanggung jawab *supplier* dalam bentuk kompensasi pun tidak dapat menggantikan kerugian bisnis anda yang kehilangan pangsa pasar.

Untuk menghindari hal tersebut, Anda harus dapat memprediksi sejak awal kemampuan *supplier* tersebut dalam menyediakan bahan secara kontinyu. Sehingga anda perlu memperhitungkan faktor-faktor yang memungkinkan menjadi kendala, seperti jarak, peralatan yang digunakan, jadwal kerja mereka, hingga jumlah tenaga kerja. Baiknya dalam hal ini anda juga perlu mempelajari *track record* dari *supplier* tersebut.

4. Harga

Persoalan harga juga perlu diperhatikan, meskipun *supplier* memiliki kualitas yang bagus dan kemampuan untuk memproduksi dalam jumlah tertentu juga secara kontinyu. Jika biaya di luar kemampuan anda maka sebaiknya mencari alternatif lain. *Supplier* pun pada dasarnya adalah pengusaha juga, sehingga wajar jika suatu saat harga dari mereka berubah-ubah karena kondisi pasar yang tidak stabil.

Ada banyak pilihan *supplier*, rata-rata mereka yang baru memulai bisnis akan terkendala dengan harga yang ditawarkan oleh *supplier* di luar

kemampuan. Untuk para pemula sebaiknya memilih *supplier* yang biayanya lebih terjangkau, namun kualitasnya tidak kalah bagus.

5 Ketersediaan Barang

Dalam hal ini ketersediaan barang juga patut diperhatikan dalam memilih *supplier*. Ketersediaan barang adalah kriteria yang harus diutamakan juga dalam hal memilih *supplier*, karena ketersediaan barang menyangkut ada atau tidaknya barang yang akan diminta atau disuplai dan menyangkut dalam keefektifan waktu pengiriman barang.

III. METODELOGI PENELITIAN

3.1 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

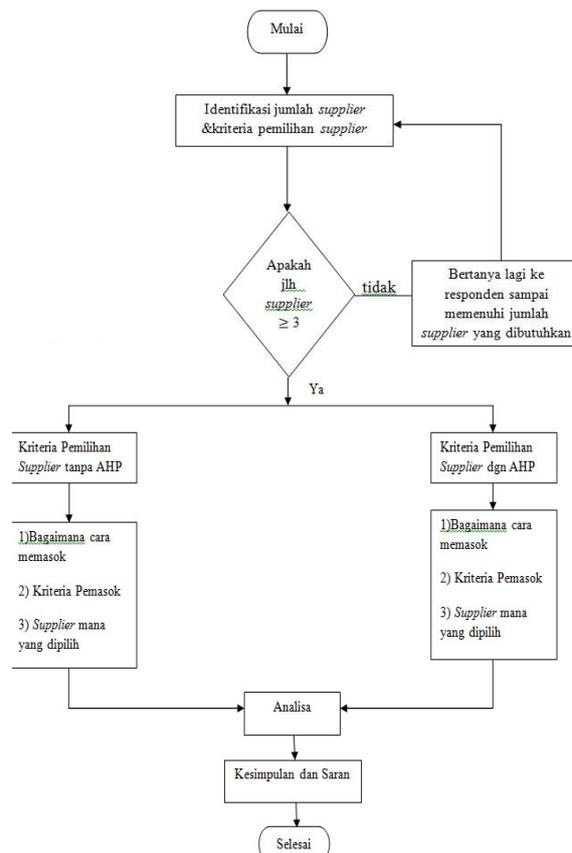
Waktu penelitian dari bulan April sampai Mei 2016 dengan menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini dilakukan di Kantor PLTD Bitung
- 2) Wawancara dilakukan dengan *supervisor* operator PLTD Bitung, yang berhubungan dengan pemilihan *supplier*.

- 3) Studi pustaka mempelajari literatur-literatur dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan pemilihan *supplier*.

3.2 Bahan dan Peralatan

Karena penelitian ini bersifat ilmiah, maka bahan penelitian yang digunakan adalah hanya beberapa literatur yang menjadi acuan untuk penelitian ini. Dan peralatan yang menunjang penelitian ini adalah laptop, *handphone*, dan kamera.



Gambar 3.1 Diagram Pemilihan *Supplier* suku cadang di PLTD Bitung (sumber : PLTD Bitung)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Perusahaan

PLTD Bitung mulai beroperasi pada tahun 1976 dengan daya terpasang 56,52 MW yang terdiri dari 9 unit mesin. Energi listrik yang diproduksi PLTD Bitung jaringan transmisi 70 kV dengan sistem interkoneksi minahasa.

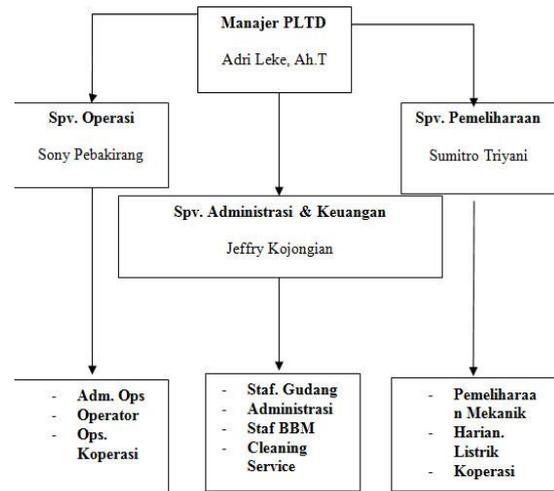
Tabel 4.1. Data Mesin Unit Pembangkit (sumber : PLTD Bitung)

Unit	Merek	Tipe	Nomor Serial	Daya Terpasang (kw)	Tahun Pemasangan
1	SWD	9 TM 410	3334	4040	1977
2	SWD	9 TM 410	3333	4040	1977
3	SWD	9 TM 410	3457	4040	1978
4	NIGATA	12 PC 2-5 V	53082	5000	1980
5	PIELSTICK	12 PC 2-5 V	3139	5400	1981
6	PIELSTICK	12 PC 2-5 V	3138	5400	1977
7	SWD	16 TM 410	3669	8800	1986
8	SWD	16 TM 410	3670	8800	1986
9	HITACHI	ZUISER 7353	7353	11000	1997

Tabel 4.2. Data Pengusahaan (sumber : PLTD Bitung)

Kinerja	2010	2011	2012
Produksi (kwh)	56.911.650	59.013.610	50.440.492
Pemakaian Sendiri (kwh)	6.730.983	4.245.468	4.200.861
Scientific Fuel Consumption (L/kwh)	0,27	0,274	0,278
Equivalent Availability Factor (%)	66,68	80,36	76,85
Capacity Factor (%)	11,49	11,92	10,16

Struktur Organisasi Kepegawaian



Gambar 4.1 Diagram Struktur Organisasi Kepegawaian PLTD Bitung

Sistem Distribusi dari PLTD Bitung sampai ke Pelanggan

Sistem distribusi Langsung



Gambar 4.2 Sistem Distribusi Langsung (sumber : PLTD Bitung)

2. Sistem Distribusi Area Pengatur Penyaluran Beban



Gambar 4.1 Sistem Distribusi Area Pengatur Penyaluran Bebas (AP2B) (sumber: PLTD Bitung)

4.2 Mekanisme Proses Pengadaan Suku Cadang

4.2.1 Suku Cadang yang Dipasok Oleh Supplier

Tabel 4.3. Jenis-jenis sparepart di PLTD Bitung (sumber : PLTD Bitung)

No.	Jenis-jenis Sparepart
1	<i>Cylinder Head</i>
2	<i>Piston</i>
3	<i>Linner</i>
4	<i>Rocker Arm</i>
5	<i>Middle Bearing</i>
6	<i>Valve</i>

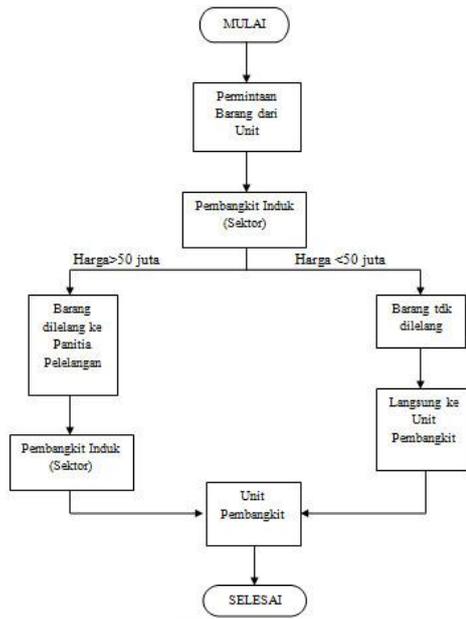
4.2.2 Diagram alir proses pemesanan sparepart di PLTD Bitung

Diagram alir merupakan sebuah simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-

langkah yang di simbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya dengan menghubungkan dengan masing-masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. Diagram ini memberikan solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses atau logaritma tersebut.

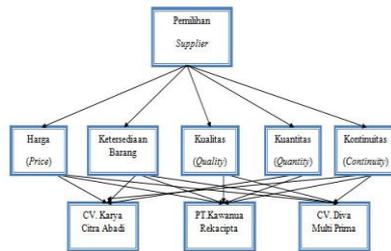
Jenis diagram alir (*Flowchart*) yang digunakan adalah diagram proses atau *Flowchart Process*. Dan sesuai apa yang saya lihat, teliti dan analisa di PLTD Bitung, saya memperoleh beberapa analisa tambahan seperti :

- Perlunya penambahan alat keamanan atau *safety* dalam bekerja di dalam ruangan Pembangkit.
- Pengiriman suku cadang seharusnya tepat waktu
- Suku Cadang yang dikirim harus sesuai kebutuhan atau jangan sering salah pesan agar tidak mengalami kerugian.
- Kebersihan perusahaan diutamakan.



Gambar 4.10 Diagram Alir Proses Pemesanan (sumber: PLTD Bitung)

4.3 Kriteria-kriteria dari *supplier* di PLTD Bitung



Gambar 4.11 Diagram Hirarki Pemilihan Supplier PLTD Bitung (sumber: PLTD Bitung)

Tabel 4.5 Matriks pembobotan hirarki untuk pemilihan *supplier* suku cadang

	H	KB	KUAL	KUAN	KON
H	1	7	3	3	1/5
KB	1/7	1	1/5	5	1/5
KUAL	1/3	5	1	7	1/7
KUAN	1/3	1/5	1/7	1	1/7
KON	5	5	7	7	1

Nilai perbandingan berpasangan kemudian disederhanakan menjadi

bilangan desimal sehingga matriks perbandingan berpasangan ditulis :

Tabel 4.6 Matriks pembobotan Hirarki untuk kriteria pemilihan *supplier* suku cadang yang disederhanakan ke bentuk desimal

	H	KB	KUAL	KUAN	KON
H	1.0000	7.0000	3.0000	3.0000	0.2000
KB	0.1428	1.0000	0.2000	5.0000	0.2000
KUAL	0.3333	5.0000	1.0000	7.0000	0.1428
KUAN	0.3333	0.2000	0.1428	1.0000	0.1428
KON	5.0000	5.0000	7.0000	7.0000	1.0000
Jumlah	6.8094	18.2	11.3428	23	1.6856

Nilai desimal pada tabel dilanjutkan dengan proses perhitungan iterasi pertama sampai iterasi terakhir, sehingga didapatkan nilai eigen tertinggi. Dengan unsur nilai jumlah masing-masing baris dibagi dengan total keseluruhan nilai jumlah baris, maka nilai eigen akan diketahui. Hasil perhitungan iterasi yang terakhir dapat dilihat pada data dibawah ini :

Tabel 4.7 Tahap II Perhitungan Bobot Kriteria

	H	KB	KUAL	KUAN	KON	Nilai Eigen
H	1.0000 6.8094	7.0000 18.2	3.0000 11.3428	3.0000 23	0.2000 1.6857	0.2089
KB	0.1428 6.8094	1.0000 18.2	0.2000 11.3428	5.0000 23	0.2000 1.6857	0.0858
KUAL	0.3333 6.8094	5.0000 18.2	1.0000 11.3428	7.0000 23	0.1428 1.6857	0.1591
KUAN	0.3333 6.8094	0.2000 18.2	0.1428 11.3428	1.0000 23	0.1428 1.6857	0.0391
KON	5.0000 6.8094	5.0000 18.2	7.0000 11.3428	7.0000 23	1.0000 1.6857	0.5047

	H	KB	KUAL	KUAN	KON	Nilai Eigen
H	1 6.8094	1/18.2 18.2	1/11.3428 11.3428	1/23 23	1/1.6857 1.6857	0.2089
KB	1/18.2 6.8094	1 18.2	1/11.3428 11.3428	1/23 23	1/1.6857 1.6857	0.0858
KUAL	1/11.3428 6.8094	1/18.2 18.2	1 11.3428	1/23 23	1/1.6857 1.6857	0.1591
KUAN	1/23 6.8094	1/18.2 18.2	1/11.3428 11.3428	1 23	1/1.6857 1.6857	0.0391
KON	1/1.6857 6.8094	1/18.2 18.2	1/11.3428 11.3428	1/23 23	1 1.6857	0.5047

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Bobot Kriteria Pemilihan *Supplier* Suku Cadang

4.4 Perhitungan Bobot Kriteria *Supplier* Suku Cadang yang paling Kritis

Untuk menentukan kriteria *supplier* suku cadang, maka dilakukan perhitungan atas bobot dari *supplier* suku cadang dengan bobot dari seluruh kriteria suku cadang

Tabel 5.0 Hasil Perhitungan Bobot Alternatif Pemilihan *Supplier* Suku Cadang

No	Nama <i>Supplier</i>	Bobot
1	CV. Karya Citra Abadi	1.2140
2	PT. Kawana Rekacipta	2.4174
3	CV. Drva Multi Prima	1.2595

(sumber : PLTD Bitung)

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di PLTD Bitung diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam pemilihan *supplier* suku cadang di PLTD Bitung yaitu

harga dari suku cadang, ketersediaan barang dari suku cadang, kualitas dari suku cadang, kuantitas suku cadang, dan kontinuitas suku cadang.

2. Dari hasil pengolahan di atas diperoleh hasil bobot seperti berikut:

No	Kriteria	Bobot
1	Harga	0.9942
2	Ketersediaan barang	0.9893
3	Kualitas	0.9888
4	Kuantitas	1.0610
5	Kontinuitas	0.8419

(sumber : PLTD Bitung)

3. Kuantitas (1.0610), Harga (0.9942), Keterediaan Barang (0.9893), Kualitas (0.9888), Kontinuitas (0.8419).
4. Dari metode AHP prioritas pemilihan *supplier* suku cadang dengan memperhatikan semua kriteria prioritas tertinggi diberikan kepada PT. Kawana Rekacipta (2.4174) adalah *supplier* suku cadang yang paling kritis.

5.2 Saran

Dari data perhitungan dan observasi di atas, penulis menyarankan agar perusahaan PLTD Bitung dalam memilih kriteria pemilihan *supplier* suku cadang lebih baik menggunakan teori AHP (*Analytical*

Hierarchy Process), agar dapat memilih kriteria *supplier* suku cadang yang konsisten dan sesuai harapan dari perusahaan, dalam hal ini PLTD Bitung.

DAFTAR PUSTAKA

Kadarsyah Suryadi dan Ali Ramdhani, 1998, *Tahapan AHP dalam pemilihan supplier*, Surabaya Jawa Timur

Ligia. R. Pengertian Leasing. <http://rivaldiligia.wordpress.com>. Diakses tahun 2012

Pamrinpin. Akuntansi, *Myob dan Blogging*. <http://googleweblight.com>. www.pamrinpin.com. Diakses tahun 2016

Ningsih, R Penentuan Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Oli BS150 Menggunakan *Analytical Hierarchy Process* 2016

Saaty, Thomas. *Theory and Applications of the Analytic Network Process: Decision*

Making with Benefits, Opportunities, Costs, and Risks.

2005

Setiawan.N. Pengertian *Supplier* Ekonomi Manajemen *Supplier*.

<http://ekonomimanajemenakuntansi.blogspot.com>. Diakses tahun 2012

Sinamarta. I. Barang dan Jasa. <http://informasipengadain.blogspot.co.id>.

Diakses tanggal 17 Februari 2013

Vindy. I. Pengertian dan Jenis *Stakeholder*.

<http://vindyirfani.blogspot.com>. Diakses pada tahun 2014

Win. B. Defiisi *Supplier*. <http://googleweblight.com>.

www.bayuwin.com. Diakses tahun 2016

Wirdianto, 2008, Pemilihan Kriteria *Supplier* dengan menggunakan pendekatan metode AHP di Apotik Doa Sehat, Jakarta.