

**EVALUASI PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU
TERMINAL PART PADA PT AMBER KARYA DI
KOTA BATAM**

SKRIPSI



**Oleh :
Anjela Faramita
150410030**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

**EVALUASI PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU
TERMINAL PART PADA PT AMBER KARYA DI
KOTA BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana**



**Oleh :
Anjela Faramita
150410030**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Anjela Faramita
NPM : 150410030
Fakultas : Teknik Dan Komputer
Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “Naskah skripsi” yang saya buat dengan judul:

EVALUASI PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU *TERMINAL PART* PADA PT AMBER KARYA DI KOTA BATAM

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah skripsi ini digugurkan dan Ijazah yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 20 Februari 2020

Anjela Faramita
150410030

**EVALUASI PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU
TERMINAL PART PADA PT AMBER KARYA DI
KOTA BATAM**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana

**Oleh :
Anjela Faramita
150410030**

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal

Seperti tertera di bawah ini

Batam, 20 Februari 2020

**Zefri Azharman, S.Pd., M.Si
Pembimbing**

ABSTRAK

Sebagai pelaku bisnis, PT.Amber Karya harus mampu bersaing dieraglobalisasi saat ini, serta menjaga kelangsungan proses produksinya. Kelangsungan proses produksi sebuah perusahaan sangat berkaitan dengan bahan baku sehingga menjadikan peran bahan baku sangat penting. Bahan baku di peroleh dari *supplier*. Kinerja *supplier* juga akan mempengaruhi kinerja perusahaan serta kualitas *output* yang dihasilkan. Maka dari itu perusahaan dituntut untuk lebih selektif dalam memilih *supplier*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kriteria dan subkriteria dari *supplier*, agar dapat menentukan *supplier* terbaik yang akan dijadikan mitra bisnis dalam waktu jangka panjang. Dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*(AHP), dalam penelitian ini kriteria yang digunakan untuk memilih *supplier* terbaik adalah : harga, kualitas, pelayanan, pengiriman dan pembayaran. Hasil dari penelitian ini adalah, berdasarkan kriteria dan subkriteria yang digunakan *Supplier* TTI merupakan alternatif unggul dengan bobot 6,349, *Supplier* HLN menjadi prioritas kedua dengan memperoleh bobot 4,401, *Supplier* RBD sebagai prioritas ketiga dengan bobot 3,653, sedangkan *Supplier* ARW merupakan prioritas terakhir dengan bobot paling kecil yaitu 1,597. kriteria utama dalam penelitian ini adalah kriteria harga dengan bobot yaitu 0,418, sementara kriteria pembayaran menjadi prioritas kedua mendapatkan bobot 0,264, kemudian kriteria kualitas dengan nilai bobot 0,159, prioritas keempat adalah kriteria pengiriman dengan bobot 0,122, dan prioritas kelima adalah kriteria pelayanan dengan bobot 0,036. Maka kesimpulannya bahwa *supplier* terbaik adalah *Supplier* TTI karna unggul dari semua kriteria, dan kriteria yang paling prioritas adalah kriteria harga.

Kata Kunci : Bahan baku, *Supplier*, *Analytical Hierarchy Process*(AHP)

ABSTRACT

As a business person, PT.Amber Karya must be able to compete in globalization, and maintain the continuity of its production process. The continuity of a company's production process is closely related to raw materials so that the role of raw materials is very important. Raw materials are obtained from suppliers. Supplier performance will also affect company performance and the quality of outputs produced. Therefore companies are required to be more selective in choosing suppliers. This study aims to determine the criteria and sub-criteria of the supplier, in order to determine the best supplier that will be a business partner in the long term. By using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, in this study the criteria used to choose the best supplier are: price, quality, service, delivery and payment. The results of this study are, based on the criteria and sub-criteria used by the TTI Supplier is a superior alternative with a weight of 6.349, the HLN Supplier becomes the second priority by obtaining a weight of 4.401, the RBD Supplier as the third priority with a weight of 3.653, while the ARW Supplier is the last priority with the lowest weight which is 1.597. the main criterion in this study is the price criteria with a weight of 0.418, while the second priority payment criteria get a weight of 0.264, then the quality criteria with a weight value of 0.159, the fourth priority is the shipping criteria with a weight of 0.122, and the fifth priority is the service criteria with a weight of 0.036. So the conclusion that the best supplier is the TTI Supplier because it is superior to all criteria, and the most priority criterion is the price criteria.

Keywords: continuity of the production process, Supplier, raw materials Analytical Hierarchy Process

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah S.W.T Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Progam Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S. Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
3. Bapak **Zefri Azharman, S.Pd.,M.Si**, selaku Pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
4. Bapak Yan Mahase Damanik, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing Akademik pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
5. Dosen dan staff Universitas Putera Batam
6. Pimpinan dan Staff PT. Amber Karya
7. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memotivasi.

8. Teman-teman yang selalu mendukung
9. Serta semua yang telah ikut membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah S.W.T senantiasa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat dan karuniaNya, Amin.

Batam, 20 Februari 2020

Penulis (Anjela Faramita)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	1
DAFTAR TABEL	2
DAFTAR GAMBAR.....	5
BAB I PENDAHULUAN.....	6
1.1 Latar Belakang Masalah.....	6
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.2 Perumusan Masalah.....	9
1.4 Batasan Masalah	9
1.6.1 Manfaat Teoritis	10
1.6.2 Manfaat Praktis.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
BAB III METODELOGI PENELITIAN	34
3.1 Desain Penelitian	34
1.2 Operasional Variabel	35
1.2.1 Variabel Independen	35
3.2.2 Variabel Dependen	36
3.3.2 Data Sekunder	37
3.4.1 Populasi	37
3.5 Metode Analisis Data	37
BAB IV PEMBAHASAN.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penilaian kriteria pemilihan supplier menurut Dickson	17
Tabel 2.2 Tabel Penilaian Perbandingan Berpasangan	22
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	28
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Matriks prioritas kepentingan antar kriteria	46
Tabel 4.2 Matriks prioritas kepentingan dalam bentuk bilangan desimal	46
Tabel 4.3 Nilai eigen / Normalitas antar kriteria	47
Tabel 4.4 Bobot kriteria.....	47
Tabel 4.5 Matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria kriteria harga	49
Tabel 4.6 Matriks antar subkriteria kriteria harga dalam bilangan desimal	50
Tabel 4.7 Normalitas antar Subkriteria harga.....	50
Tabel 4.8 Bobot subkriteria harga	51
Tabel 4.9 Matriks antar subkriteria pada kriteria kualitas	51
Tabel 4.10 Matriks antar subkriteria pada kriteria kualitas bilangan desimal.....	52
Tabel 4.11 Normalitas antar Subkriteria kualitas	53
Tabel 4.12 Bobot subkriteria kualitas.....	53
Tabel 4.13 Matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria pengiriman	54
Tabel 4.14 Matriks antar subkriteria pengiriman dalam bilangan decimal	55
Tabel 4.15 Normalitas antar Subkriteria pengiriman	56
Tabel 4.16 Bobot subkriteria pengiriman.....	57
Tabel 4.17 Matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria pelayanan	57
Tabel 4.18 Matriks perbandingan antar subkriteria pelayanan decimal.....	59
Tabel 4.19 Normalitas antar Subkriteria pelayanan	60
Tabel 4.20 Bobot subkriteria pelayanan.....	62
Tabel 4.21 Matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria pembayaran	63
Tabel 4.22 Matriks antar subkriteria pembayaran dalam bentuk decimal.....	63
Tabel 4.23 Bobot subkriteria pembayaran.....	63
Tabel 4.24 Matriks (P1).....	64
Tabel 4.25 Matriks (P1) dalam bentuk bilangan decimal.....	65
Tabel 4.26 Normalitas alternatif P1.....	65
Tabel 4.27 Bobot alternatif P1.....	66
Tabel 4.28 Matriks (P ₂)	66
Tabel 4.29 Matriks (P ₂) dalam bentuk bilangan decimal	67
Tabel 4.30 Normalitas alternatif P2.....	67
Tabel 4.31 Bobot alternatif P2.....	68
Tabel 4.32 Matriks (Q1).....	68
Tabel 4.33 Matriks (Q1) dalam bentuk bilangan decimal	68
Tabel 4.34 Normalitas alternatif Q1	69

Tabel 4.35 Bobot alternatif Q1	70
Tabel 4.36 Matriks (Q2)	70
Tabel 4.37 Matriks (Q2) dalam bentuk bilangan decimal	71
Tabel 4.38 Normalitas alternatif Q2	71
Tabel 4.39 Bobot alternatif Q2	72
Tabel 4.40 Matriks (Q3)	72
Tabel 4.41 Matriks (Q3) bilangan desimal	73
Tabel 4.42 Normalitas alternatif Q3	73
Tabel 4.43 Bobot alternatif Q3	74
Tabel 4.44 Matriks (D1)	74
Tabel 4.45 Matriks (D1) dalam bentuk bilangan desimal	75
Tabel 4.46 Normalitas alternatif D1	75
Tabel 4.47 Bobot alternatif D1	76
Tabel 4.48 Matriks (D2)	76
Tabel 4.49 Matriks (D2) dalam bentuk desimal	77
Tabel 4.50 Normalitas alternatif D2	77
Tabel 4.51 Bobot alternatif D2	78
Tabel 4.52 Matriks (D3)	78
Tabel 4.53 Matriks (D3) dalam bentuk desimal	78
Tabel 4.54 Bobot alternatif D3	79
Tabel 4.55 Matriks (D4)	79
Tabel 4.56 Matriks (D4) dalam bentuk bilangan desimal	80
Tabel 4.57 Normalitas alternatif D4	81
Tabel 4.58 Bobot alternatif D4	81
Tabel 4.59 Matriks (S1)	82
Tabel 4.60 Matriks (S1) dalam bentuk bilangan desimal	82
Tabel 4.61 Normalitas alternatif S1	83
Tabel 4.62 Bobot alternatif S1	83
Tabel 4.63 Matriks (S2)	84
Tabel 4.64 Matriks (S2) dalam bentuk bilangan desimal	84
Tabel 4.65 Normalitas alternatif S2	85
Tabel 4.66 Bobot alternatif S2	85
Tabel 4.67 Matriks (S3)	85
Tabel 4.68 Matriks (S3) dalam bentuk bilangan desimal	86
Tabel 4.69 Normalitas alternatif S3	87
Tabel 4.70 Bobot alternatif S3	87
Tabel 4.71 Matriks (S4)	88
Tabel 4.72 Matriks (S4) dalam bentuk bilangan desimal	88
Tabel 4.73 Normalitas alternatif S4	89
Tabel 4.74 Bobot alternatif S4	89

Tabel 4.75 Matriks (S5).....	90
Tabel 4.76 Matriks (S5) dalam bentuk desimal	90
Tabel 4.77 Normalitas alternatif S5.....	91
Tabel 4.78 Bobot alternatif S5.....	91
Tabel 4.79 Matriks (T1)	92
Tabel 4.80 Matriks (T1) dalam bentuk desimal	92
Tabel 4.81 Normalitas alternatif T1	93
Tabel 4.82 Bobot alternatif T1	93
Tabel 4.83 Matriks (T2)	93
Tabel 4.84 Matriks (T2) dalam bentuk desimal	94
Tabel 4.85 Normalitas alternatif T2	95
Tabel 4.86 Bobot alternatif T2	95
Tabel 4.87 Prioritas global	96
Tabel 4.88 Bobot alternatif secara keseluruhan	99
Tabel 4.89 Bobot alternatif berkenaan antar kriteria.....	99
Tabel 4.90 Konsistensi rasio.....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Hierarki.....	20
Gambar 2.2 Data Matriks Bentuk Fraksi.....	23
Gambar 2.3 Data Matriks Bentuk Desimal (matriks-1)	23
Gambar 2.4 Data Iterasi-1	24
Gambar 2.5 Data penjumlahan angka dalam matriks.....	24
Gambar 2.6 Data Iterasi 2.....	25
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	33
Gambar 3.1 Perancangan Diagram Penelitian.....	34
Gambar 3.2 Nilai Random Indeks	39
Gambar 4.1 Produk jadi yang dihasilkan PT. Amber Karya.....	41
Gambar 4.3 Kegunaan <i>terminal part</i> pada produk jadi.....	42
Gambar 4.4 Hierarki Pemilihan <i>supplier</i> bahan baku <i>Terminal part</i>	44