

## ABSTRAK

PT Dirgantara Indonesia (PT DI) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri pembuatan pesawat dan helikopter, serta untuk industri pesawat dunia. Pada saat ini, PT DI sedang melakukan proyek MK-II, yaitu pembuatan helikopter super puma, dimana bahan yang dibutuhkan salah satunya adalah *Raw Material Non Metal* (RMN) yang memiliki *expired date*, dimana memiliki perbedaan cukup signifikan dibandingkan bahan lain. Oleh karena itu, diperlukan pengiriman yang baik agar tidak terjadi keterlambatan, sehingga dibutuhkan hubungan kerjasama dan komunikasi yang baik antara PT DI dan pihak *supplier*.

Metode yang digunakan untuk membantu PT DI dalam mengatur hubungan antar departemen adalah dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), dan pada saat ini dalam pemilihan *supplier* di PT DI adalah dengan menggunakan beberapa kriteria umum dan memberikan penilaian berdasarkan data pemilihan *supplier* masa lalu sehingga diusulkan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam melakukan pemilihan *supplier*. Namun, jika PT DI ingin mempertahankan *supplier* yang sedang melakukan hubungan kerjasama, maka dilakukan evaluasi kinerja *supplier* dimana dengan melakukan evaluasi kinerja PT DI dapat melihat *supplier* yang memiliki nilai kriteria-kriteria di bawah rata-rata agar ditingkatkan menjadi lebih baik ke depannya dalam melakukan hubungan kerjasama dan mengelompokkan *supplier-supplier* tersebut dalam portofolio hubungan dengan *supplier* untuk mempermudah bagi PT DI dalam memfokuskan bagaimana tindakan ke depannya dalam menjalin hubungan dengan *supplier*.

Pada DFD aktual adanya kerumitan pada pemberian persetujuan dari proses *Draft Purchase Order* (DPO) hingga diterbitkannya *Purchase Order* (PO), dan dalam komunikasi pembayaran kepada *supplier*. Pada pemilihan *supplier* menggunakan metode AHP, didapatkan *supplier* 1 memiliki nilai yang tinggi dibandingkan *supplier* lainnya, akan tetapi *supplier* 1 dan *supplier* 3 adalah *supplier* yang sedang bekerjasama dengan PT DI. Jika PT DI ingin *supplier* dipertahankan, maka dilakukan evaluasi kinerja. Evaluasi kinerja yang dilakukan dengan membuat batasan, yaitu rata-rata bobot akhir dimana nilai yang di bawah rata-rata maka harus ditingkatkan, maka didapatkan nilai sub-kriteria di bawah rata-rata dari *supplier* 1, yaitu sub-kriteria penawaran, dan untuk *supplier* 3, yaitu sub-kriteria potensi, praktek, proses manufaktur, kapasitas, dan *manager*. Pada portofolio hubungan dengan *supplier* didapatkan *supplier-supplier* RMN adalah kategori *bottleneck suppliers*. Saran untuk PT DI, yaitu menggunakan dua atau lebih *supplier* untuk meminimasi risiko keterlambatan yang terjadi, berdasarkan kategori *bottleneck suppliers*, dan memilih *supplier* lain untuk alternatif jika mempertahankan *supplier* lama, yaitu *supplier* 2 karena memiliki total nilai berbobot yang cukup tinggi di bandingkan *supplier* 4 dan *supplier* 5, serta memperbaiki hubungan antar departemen dalam proses mendatangkan bahan RMN, serta saran bagi *supplier*, yaitu meningkatkan kinerjanya dalam memproduksi bahan dengan standar dan waktu kirim yang sudah disepakati.

# DAFTAR ISI

## LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI

<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii

## BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi .....	1-3
1.3.1 Pembatasan Masalah.....	1-3
1.3.2 Asumsi Masalah .....	1-3
1.4 Perumusan Masalah .....	1-3
1.5 Tujuan Penelitian .....	1-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-4

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep dan Pengertian <i>Supply Chain Management</i> (SCM).....	2-1
2.1.1 Pengertian <i>Supply Chain Management</i> (SCM) .....	2-1
2.1.2 <i>Supplier Relationship Management</i> (SRM) .....	2-1
2.1.3 <i>Department Purchasing</i> (Bagian Pengadaan) .....	2-2
2.1.4 Seleksi Pemilihan <i>Supplier</i> .....	2-3
2.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	2-4
2.3 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	2-5
2.3.1 Pengertian <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) .....	2-5
2.3.2 Kelebihan AHP .....	2-5
2.3.2 Prinsip Dasar AHP .....	2-7
2.3.3 Tahapan Dalam Penyusunan AHP .....	2-8
2.4 Menilai Kinerja <i>Supplier</i> .....	2-9

2.5 Portofolio Hubungan dengan <i>Supplier</i> .....	2-12
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Metodologi Penelitian .....	3-1
3.2 Studi Pendahuluan.....	3-2
3.3 Identifikasi Masalah.....	3-3
3.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi .....	3-3
3.5 Perumusan Masalah .....	3-3
3.6 Tujuan Penelitian .....	3-3
3.7 Tinjauan Pustaka .....	3-3
3.8 Pengumpulan Data .....	3-4
3.9 Pengolahan Data.....	3-4
3.9.1 Membuat Hubungan Antar Departemen .....	3-4
3.9.2 Membuat <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Aktual Saat Ini.....	3-4
3.9.3 Melakukan Pemilihan <i>Supplier</i> dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	3-4
3.9.3.1 Pemilihan Kriteria.....	3-5
3.9.3.2 Perhitungan Bobot Kriteria (bobot Induk).....	3-5
3.9.3.3 Perhitungan Bobot Sub-Kriteria (Bobot Turunan) .....	3-6
3.9.3.4 Perhitungan Bobot Global .....	3-6
3.9.3.5 Perhitungan Bobot untuk <i>Supplier</i> per Sub-Kriteria .....	3-6
3.9.3.6 Perhitungan Total Nilai Berbobot.....	3-6
3.9.3.7 Mengurutkan Hasil Penilaian Keseluruhan <i>Supplier</i> .....	3-7
3.9.3.8 Pemilihan <i>Supplier</i> dengan Nilai Tertinggi .....	3-7
3.9.4 Mengevaluasi Kinerja <i>Supplier</i> .....	3-7
3.9.5 Membuat Portofolio Hubungan dengan <i>Supplier</i> . .....	3-7
3.9.6 Membuat <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Usulan.....	3-8
3.10 Analisis.....	3-8
3.11 Kesimpulan dan Saran .....	3-8
<b>BAB 4 PENGUMPULAN DATA</b>	
4.1 Data Umum Perusahaan.....	4-1
4.1.1 Sejaah Singkat Perusahaan.....	4-2

4.1.2 Hasil Produksi .....	4-2
4.1.3 Struktur Organisasi.....	4-4
4.2 Pengumpulan Data .....	4-6
4.2.1 Data <i>Flowchart Purchase Requirement and Purchase Order</i> Perusahaan Saat Ini .....	4-7
4.2.2 Data Laporan <i>Supplier Performance</i> .....	4-10
<b>BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS</b>	
5.1 Pengolahan Data .....	5-1
5.1.1 Hubungan Antar Departemen .....	5-1
5.1.2 <i>Data Flow Diagram (DFD) Aktual</i> .....	5-4
5.1.2.1 <i>Procurement Process Level 0</i> .....	5-4
5.1.2.2 <i>Procurement Process Level 1</i> .....	5-4
5.1.2.3 <i>Procurement Process Level 2</i> .....	5-6
5.1.3 Pemilihan <i>Supplier</i> Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) .....	5-11
5.1.4 Evaluasi Kinerja <i>Supplier</i> .....	5-25
5.1.4.1 Analisis Kriteria Finansial.....	5-28
5.1.4.2 Analisis Kriteria Kualitas.....	5-29
5.1.4.3 Analisis Kriteria Waktu Kirim.....	5-29
5.1.4.4 Analisis Kriteria Komunikasi.....	5-30
5.1.5 Portofolio Hubungan dengan <i>Supplier</i> .....	5-30
5.1.5.1 Analisis Strategi <i>Purchasing Bottleneck Items</i> .....	5-31
5.1.6 <i>Data Flow Diagram (DFD) Usulan</i> .....	5-34
5.1.6.1 Usulan <i>Purchase Order (PO)</i> .....	5-34
5.1.6.2 Usulan <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	5-36
5.2 Analisis.....	5-38
5.2.1 Analisis DFD Perusahaan Saat Ini .....	5-38
5.2.2 Analisis DFD Usulan .....	5-38
5.2.3 Analisis Pemilihan <i>Supplier</i> Perusahaan Saat Ini .....	5-39
5.2.4 Analisis Pemilihan <i>Supplier</i> dengan Metode <i>Analytical</i> <i>Hierarchy Process (AHP)</i> .....	5-39

## **BAB 6 KESIMPULAN dan SARAN**

6.1 Kesimpulan .....	6-1
6.2 Saran.....	6-2
6.2.1 Saran untuk Perusahaan .....	6-2
6.2.2 Saran untuk Penelitian Selanjutnya.....	6-3
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	 xiv

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Kriteria Pemilihan/ Evaluasi <i>Supplier</i>	2-10
Table 4.1	<i>Supplier Performance Report Period July-December 2014</i>	4-10
Tabel 5.1	Interpretasi Perbandingan Berpasangan Pada AHP	5-13
Tabel 5.2	Hasil Awal Perbandingan Berpasangan	5-13
Tabel 5.3	Hasil Perbandingan Berpasangan(Lengkap) dengan Jumlah Kolom	5-14
Tabel 5.4	Penghitungan Akhir Bobot	5-14
Tabel 5.5	Urutan Tingkat Kepentingan	5-15
Tabel 5.6	Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria untuk Finansial	5-15
Tabel 5.7	Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria untuk Kualitas	5-16
Tabel 5.8	Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria untuk Waktu kirim	5-16
Tabel 5.9	Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria untuk Komunikasi	5-17
Tabel 5.10	Bobot dari Kriteria dan Sub-Kriteria	5-18
Tabel 5.11	Hasil Penilaian Bobot untuk <i>Supplier</i> Sub-Kriteria Potensi	5-19
Tabel 5.12	Hasil Penilaian Bobot untuk <i>Supplier</i> Sub-Kriteria Penawaran	5-20
Tabel 5.13	Hasil Penilaian Bobot untuk <i>Supplier</i> Sub-Kriteria Praktek	5-20
Tabel 5.14	Hasil Penilaian Bobot untuk <i>Supplier</i> Sub-Kriteria Sertifikasi	5-21

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 5.15	Hasil Penilaian Bobot untuk <i>Supplier</i> Sub-Kriteria Proses Manufaktur	5-21
Tabel 5.16	Hasil Penilaian Bobot untuk <i>Supplier</i> Sub-Kriteria Kapasitas	5-22
Tabel 5.17	Hasil Penilaian Bobot untuk <i>Supplier</i> Sub-Kriteria Infrastruktur	5-22
Tabel 5.18	Hasil Penilaian Bobot untuk <i>Supplier</i> Sub-Kriteria <i>Manager</i>	5-23
Tabel 5.19	Hasil Penilaian Akhir untuk <i>Supplier</i>	5-23
Tabel 5.20	Hasil Penilaian Akhir untuk Evaluasi Kinerja <i>Supplier</i>	5-25

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Notasi Proses untuk DFD	2-4
Gambar 2.2	Notasi Arus Data untuk DFD	2-4
Gambar 2.3	Notasi Penyimpanan Data / Arsip untuk DFD	2-5
Gambar 2.4	Notasi untuk Entitas	2-5
Gambar 2.5	Struktur Hierarki	2-8
Gambar 2.6	<i>Commodity Portofolio Matrix</i>	2-12
Gambar 2.7	Fokus Manajemen untuk Tiap Kelompok	2-13
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian	3-1
Gambar 3.2	Pemilihan <i>Supplier</i> dengan Metode AHP	3-5
Gambar 4.1	Sejarah Industri PT Dirgantara Indonesia	4-2
Gambar 4.2	Struktur Organisasi PT Dirgantara Indonesia	4-5
Gambar 4.3	Struktur Organisasi Departemen Pengadaan	4-6
Gambar 4.4	<i>Flowchart Purchase Requirement and Purchase Order</i>	4-7
Gambar 5.1	Hubungan Antar Departemen	5-3
Gambar 5.2	<i>Procurement Process</i> Level 0	5-4
Gambar 5.3	<i>Data Flow Diagram</i> Aktual Level 1	5-7
Gambar 5.4	Proses PR Level 2	5-9
Gambar 5.5	Proses QSL Level 2	5-9
Gambar 5.6	Proses PO Level 2	5-10
Gambar 5.7	Proses Pembayaran Level 2	5-10
Gambar 5.8	Proses Penerimaan Barang Level 2	5-11
Gambar 5.9	Struktur AHP Pemilihan <i>Supplier</i>	5-12
Gambar 5.10	Grafik <i>Supplier</i> 1	5-26
Gambar 5.11	Grafik <i>Supplier</i> 2	5-26
Gambar 5.12	Grafik <i>Supplier</i> 3	5-27
Gambar 5.13	Grafik <i>Supplier</i> 4	5-27



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 5.14	Grafik <i>Supplier 5</i>	5-28
Gambar 5.15	Grafik Keseluruhan dari <i>Supplier</i>	5-28
Gambar 5.16	Proses PO Aktual	5-35
Gambar 5.17	Proses PO Usulan	5-35
Gambar 5.18	Proses Pembayaran Aktual	5-37
Gambar 5.19	Proses Pembayaran Usulan	5-37