

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PEMILIHAN *VENDOR* PENGADAAN *CONTROL VALVES*
MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY*
PROCESS (AHP) DI PERUSAHAAN REKAYASA INDUSTRI**

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktek
pada Progam Sarjana Strata Satu (S1)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh

Nama
NIM

: Jalil Ahmad
: 41614010010

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang beranda tangan dibawah ini

Nama : Jafil Ahmad

NIM : 41614010010

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul : *Pemilihan Vendor Pengadaan Material Control Valves
Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process di Perusahaan
Rekayasa Industri*

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah disusun merupakan hasil karya pribadi dan benar akan keasliannya. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa hasil penulisan laporan kerja praktek ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka saya bersedia akan bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan tata tertib Universitas Mercubuana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

MERCUBUANA

Penulis
PETERAI TEMPEL
6000
(Jafil Ahmad)

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktek dari mahasiswa berikut ini:

Nama : Jalil Ahmad
NIM : 41614010010
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Pemilihan Vendor Pengadaan Material *Control Valves*
Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process
(AHP) di Perusahaan Rekayasa Industri

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Kerja Praktek
Pembimbing,


Aulia Naro, S.T., M.Si.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Mengetahui.

Koordinator Kerja Praktek

Ketua Program Studi Teknik Industri

 7/11/17.

Igna Saffrina Fahin, ST, M.Sc



Dr.Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT

LEMBAR KETERANGAN PERUSAHAAN



SURAT KETERANGAN

No. 021 /Ske-KM/09/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gede Putu Yudasma
Jabatan : AVP Knowledge Management
PT. Rekayasa Industri
Jl. Kalibata Timur I No. 36
Jakarta Selatan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Jalil Ahmad
NIM : 41614010010
Jurusan : Teknik Industri
Kampus : Universitas Mercubuana Jakarta

Yang bersangkutan sejak tanggal 15 Agustus – 15 September 2017 benar telah melaksanakan **Internship Program** di PT. Rekayasa Industri.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat di pergunakan sebagai informasi pendukung proses administrasi akademik.

Jakarta, 18 September 2017
PT. Rekayasa Industri

Gede Putu Yudasma
AVP Knowledge Management

PT. Rekayasa Industri
Jl. Kalibata Timur I No. 36
Kalibata, Jakarta 12740
Indonesia

Phone: +62.21 798 8700, 798 8707
Fax: +62.21 798 8701, 798 8702
www.rekayasa.com





PT. Rekayasa Industri Certificate of Completion

is hereby granted to

Jalil Ahmad

College Student of Universitas Mercubuana Jakarta

to certify that he has completed to satisfaction

Internship Program

(Period: 15 Agustus – 15 September , 2017)

UNIVERSITAS
Jakarta, September 18, 2017
MERCU BUANA

Gede P. Yudasma
Asisten Vice President
Knowledge Management

PT. Rekayasa Industri
Jl. Melikata Timur I No. 20
Mekarsari, Jakarta Utara
15138

Phone: +62-21 798 8793, 798 8797
Fax: +62-21 798 8771, 798 8773
www.rekayasa.com



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dengan Judul “Penerapan Pemilihan *Vendor* Pengadaan *Valves* pada Proyek Konstruksi di perusahaan Rekayasa Industri” yang berfungsi untuk memenuhi persyaratan Kelulusan pada program Strata satu (S1) pada jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mercubuana Jakarta. Sehubung dengan Penyusunan Laporan Kerja Praktek ini diharapkan tidak hanya mendapatkan data data yang dibutuhkan tetapi juga mendapatkan wawasan dan ilmu yang berguna untuk masa depan sang penulis dan sang pembaca sebagai ilmu dari pengalaman kerja. Penulisan Laporan Kerja Praktek ini dapat berjalan lancar tidak lepas dari bimbingan, dukungan, pengarahan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis dengan tidak mengurangi rasa hormat mengucapkan terima kasih kepada:

- ALLAH SWT yang telah memberikan nikmat sehat dan karunia-Nysehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dengan lancar.
- Ibu, Ayah, dan kakak yang selalu mendoakan dan tiada hentinya mendidik, menyayangi, serta memberikan dukungan moril maupun materil, sehingga dengan lancar penulis menjalani perkuliahan hingga saat ini.
- Ibu Ester, Bpk. Mochamad Firzie dan Bpk. Arie Gemuruh. selaku pembimbing di lokasi dan membantu penulis yang tidak henti-hentinya memberikan masukan-masukan atas laporan yang penulis kerjakan.
- Bpk. Aulia Naro Selaku Dosen pembimbing Laporan Kerja Praktek yang tiada henti hentinya memberikan masukan dan bimbingan untuk Penulis dalam menulis Laporan Kerja Praktek ini.
- Para karyawan PT. Rekayasa Industri yang telah memberikan masukan-masukan atas laporan yang penulis kerjakan.

- Ibu. Zulfa selaku Kepala Kaprodi Jurusan Teknik Industri Mercubuana Jakarta.
- Ibu Igna Saffrina selaku coordinator Program Kerja Praktek Jurusan Teknik Industri.
- Teman teman Mahasiswa Teknik Industri Mercubuana angkatan 2014 yang memberikan dukungan, semangat dan doa kepada penulis dalam penyusunan laporan ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan pengetahuan yang terdapat dalam laporan ini, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang tentunya bersifat membangun dari semua pihak agar kedepannya penyusunan laporan yang selanjutnya dapat lebih baik. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan dapat dijadikan referensi bagi kita semua sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan kita semua. Amin.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR KETERANGAN PERUSAHAAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Metode Kerja Praktek.....	4
1.5 Jadwal Pelaksanaan	7
1.6 Lokasi Perusahaan	7
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	8
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	9
2.1 Sejarah dan Latar Belakang Pendirian Perusahaan.....	9
2.2 Visi, Misi dan Kebijakan Mutu dan Lingkungan Perusahaan	10
2.3 Lingkup Proyek	11
2.1 Struktur Organisasi PT. Rekayasa Industri.....	13
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	14
3.1 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	14
3.2 <i>Pengadaan (Procurement)</i>	15
3.3 <i>Purchasing</i>	20
3.4 <i>Purchasing Corporate Procedure</i>	21
3.5 Perbedaan dan Persamaan antara <i>Purchasing</i> dan <i>Procurement</i>	22
3.6 Bulk Material	23
3.6.1 <i>Valve (Katup)</i>	23
3.7 Tender.....	28
3.8 Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan	28
3.9 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	29
BAB IV PEGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	36
4.1 Pengumpulan Data.....	36
4.2 Prinsip Pengadaan di PT. Rekayasa Industri.....	37
4.3 Metode Pengadaan.....	38

4.5 Tipe Material Pengadaan Vendor	42
4.6 Pengolahan Data.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1 KESIMPULAN	57
5.2 SARAN	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	61



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penyusunan dan Pelaksanaan Kerja Praktek.....	7
Tabel 1.2 Pelaksanaan Kerja Praktek.....	7
Tabel 1.3 Cakupan Kegiatan <i>Supply Chain Management</i>	14
Tabel 2.1 Keuntungan kekurangan <i>Globe Valve</i>	26
Tabel 2.2 Keuntungan dan Kekurangan <i>Ball Valve</i>	27
Tabel 2.3 Keuntungan dan Kekurangan <i>Butterfly Valve</i>	27
Tabel 3.4 Nilai Indeks Acak/Random (RI)	34
Tabel 3.5 <i>Commercial Bid Evaluation</i> PT. A	44
Tabel 3.6 <i>Commercial Bid Evaluation</i> PT. B.....	45
Tabel 3.7 <i>Commercial Bid Evaluation</i> PT. C.....	46
Tabel 3.8 <i>Bidder Performance Evaluation</i>	47
Tabel 3.9 Evaluasi Detail Kriteria.....	48
Tabel 3.10 Skala Banding Secara Berpasangan.....	50
Tabel 3.11 Bobot Kriteria Responden 1	52
Tabel 3.12 <i>Ratio Index</i>	53
Tabel 3.13 Bobot Kriteria Responden 2	53
Tabel 3.14 Bobot Kriteria Responden 3.....	54
Tabel 3.15 Rekap 3 Kriteria.....	54
Tabel 3.16 <i>Pair Waire Comparison Price</i>	55
Tabel 3.17 <i>Pair Waire Comparison Delivery</i>	55
Tabel 3.18 <i>Pair Waire Comparison Responsiveness</i>	56
Tabel 3.19 <i>Overall Composite Weight</i>	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Kerja Praktek.....	6
Gambar 2.1 Diagram Struktur Organisasi Perusahaan Rekayasa Industri. .	14
Gambar 3.1 Diagram Keuntungan Pembelian Terpusat	19
Gambar 3.2 Jenis <i>Globe Valve</i>	25
Gambar 3.3 <i>Ball Valve</i>	26
Gambar 3.4 <i>Batterfly Valve</i>	27
Gambar 3.5 Diagram Alir Prosedur Pembelian Rekayasa Industri.....	35
Gambar 4.1 Diagram alir Metode Pengadaan.....	38
Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Pengadaan.....	41
Gambar 4.3 <i>Pressure Control Valve</i>	42
Gambar 4.4 <i>Level Control Valve</i>	42
Gambar 4.5 <i>Flow Control Valve</i>	43
Gambar 4.6 Hierarki Pemilihan <i>Vendor</i> Pengadaan <i>Control Valve</i>	49
Gambar 4.7 Hierarki Proses Pemilihan.....	52