

LAPORAN KERJA PRAKTEK
ANALYTIC HIERARCHY PROCESS BAGIAN PURCHASING
DI
CV. SINAR BAJA ELECTRIC



Disusun oleh:

Petrus I. Samuel A.

5303015058

Teknik Industri

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

2019

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan kerja praktek di CV.SINAR BAJA ELECTRIC, Jl.Margomulyo no.5 Surabaya, tanggal 16 Juli-16 Agustus 2018 telah diseminarkan/diujikan dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa:

Nama : Petrus Imani Samuel Aryaseno

NRP : 5303015058

Telah menyelesaikan sebagian kurikulum Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

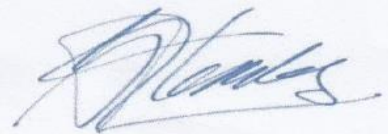
Surabaya, 4 Oktober 2019

Pembimbing Lapangan



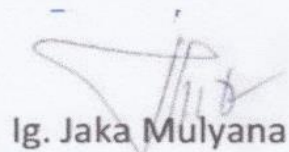
Nursita

Dosen Pembimbing



Martinus Edy Sianto

Ketua Jurusan



Ig. Jaka Mulyana

Ig.Jaka Mulyana,STP.,MT.,IPM

LEMBAR PERNYATAAN

Saya mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan:

Nama : Petrus Imani Samuel Aryaseno

NRP : 5303015058

Menyatakan bahwa laporan kerja praktek dengan judul “LAPORAN KERJA PRAKTEK ANALYTHIC HIERARCHY PROCESS BAGIAN PURCHASING DI CV.SINAR BAJA ELECTRIC” benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya,kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan kerja praktek ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 4 Oktober 2019

Mahasiswa yang bersangkutan,



Petrus Imani Samuel Aryaseno

5303015058

LEMBAR PERSETUJUAN

PUBLIKASI KERJA PRAKTEK

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan:

Nama : Petrus Imani Samuel Aryaseno

Nrp : 5303015058

Menyetujui laporan kerja praktek saya dengan Judul "LAPORAN KERJA PRAKTEK ANALYTIC HIERARCHY PROCESS BAGIAN PURCHASING DI CV SINAR BAJA ELECTRIC" untuk boleh dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi laporan kerja praktek ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 4 Oktober 2019

Mahasiswa yang bersangkutan

A yellow rectangular stamp with the text "METER TEMPEL" and a serial number "306A/132182729". To the left of the stamp is a vertical barcode. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Petrus Imani Samuel Aryaseno

5303015058

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis hantarkan kepada Tuhan Yang Maha Esa dalam terlaksananya kegiatan kerja praktek dan selesainya laporan kerja praktek yang dilaksanakan di CV.Sinar Baja Electric selama 1 bulan. Melalui banyak waktu dan proses-proses berat yang penulis alami, mulai dari saat-saat adaptasi dengan lingkungan kerja, adaptasi dan mengakrabkan diri dengan karyawan disana, memahami prosedur dan masalah yang ada disana, sampai proses pengerjaan laporan kerja praktek ini. Meskipun demikian penulis yakini dengan adanya kerja praktek ini baik tujuannya dari Universitas Katolik Widya Mandala untuk memiliki mahasiswa yang berkompeten dan memiliki soft skill serta hard skill yang memumpuni dalam masing-masing bidangnya. Berikut juga penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang besar pada beberapa pihak yang ikut membantu dalam proses kerja praktek sampai selesai:

1. Martinus Edy Sianto, sebagai dosen pembimbing kerja praktek. Yang selalu membantu penulis mulai dari awal kerja praktek sampai selesai untuk pengajuansidang kerja praktek, terima kasih sudah sangat sabar mendampingi dan membantu segala kesusahan dan kebutuhan penulis dengan detil sehingga laporan dapat diselesaikan.
2. Fakultas Teknik Jurusan Teknik Industri, yang sudah mengijinkan penulis untuk melaksanakan kerja praktek dan dapat tetap melaksanakan siding kerja praktek dengan baik.
3. Orang tua penulis, yang sudah dengan sangat sabar mendampingi mulai dari awal penulis melaksanakan kerja praktek, memfasilitasi semua kebutuhan dan memberi perhatian yang sangat besar kepada penulis untuk segera menyelesaikan laporan kerja praktek sebaik dan semaksimal mungkin. Meskipun banyaknya halangan berat yang datang orang tua penulis selalu menguatkan dengan besar hati dengan menaruh harapan

besar pada penulis, sehingga penulis dapat menjadi lulusan yang berkompeten dan membanggakan orang tua.

4. Carolina Agustine, terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan. Karena sudah menjadi pacar dan pendamping yang baik, selalu mendukung sekuat tenaga, memberi semangat, memberi banyak saran dan bantuan, memberi perhatian yang lebih, selalu menyediakan waktu yang sangat banyak sampai mengorbankan banyak materi dan tempat kepada penulis mulai dari pelaksanaan magang sampai dengan penulis harus membuat laporan kerja praktek. Terima kasih untuk selalu sabar untuk menghadapi sifat-sifat ataupun *mood* penulis yang kadang malas untuk mengerjakan, juga yang selalu memberi titik terang dari semua kesulitan yang penulis hadapi sehingga penulis kembali bersemangat dan berniat menyelesaikannya.
5. Bono dan Veve, sebagai sahabat yang selalu mendukung, menyemangati, dan menyediakan waktu kepada penulis untuk menyelesaikan laporan kerja praktek, dan dengan besar hati membantu dengan segala cara yang didapat sehingga laporan dapat terselesaikan.
6. Bono dan Veve, sebagai sahabat yang selalu mendukung, menyemangati, dan menyediakan waktu kepada penulis untuk menyelesaikan laporan kerja praktek, dan dengan besar hati membantu dengan segala cara yang didapat sehingga laporan dapat terselesaikan.

Surabaya, 4 Oktober 2019



Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	2
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	3
2.2 Manajemen Perusahaan.....	5
2.2.1 Visi dan Misi	5
2.2.2 Kebijakan Kualitas dan Lingkungan	6
2.2.3 Nilai Perusahaan.....	7
2.2.4 Struktur Jabatan Perusahaan.....	8
BAB III TINJAUAN SISTEM PERUSAHAAN	
3.1 Proses Bisnis, Unit Usaha, Departemen Perusahaan.....	12
3.2 Produk yang Dihasilkan	13

3.2.1	Spesifikasi Produk.....	14
3.3	Proses Produksi	16
3.4	Fasilitas Produksi	17
3.5	Pengantar AHP	20
3.6	Kelebihan Metode AHP	21
3.7	Pemilihan Supplier dengan Metode AHP	22
3.8	Operation Process Chart.....	25
 BAB IV TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTEK		
4.1	Pendahuluan	27
4.1.1	Latar Belakang	27
4.2	Pengumpulan Data	28
4.3	Data Pembelian	29
4.4	Metode Analisis AHP	29
4.5	Kesimpulan	42

\

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sejarah Perkembangan Perusahaan	4
Tabel 3.1	Tabel Daftar Produk	13
Tabel 3.2	Alat yang digunakan	18
Tabel 3.3	Index Rasio.....	25
Tabel 4.1	Matriks Berpasangan Antar Kriteria	31
Tabel 4.2	Matriks Berpasangan Antar Kriteria	31
Tabel 4.3	Matriks Penghitungan Jumlah dan Bobot Kriteria	32
Tabel 4.4	Matriks Penghitungan WSF	32
Tabel 4.5	Matriks Penghitungan CF.....	32
Tabel 4.6	Matriks Penghitungan CF rata-rata	33
Tabel 4.7	Matriks Penghitungan CI	33
Tabel 4.8	Matriks Penghitungan CR	34
Tabel 4.9	Matriks Penghitungan antar Supplier Kriteria Kondisi Perusahaan	34
Tabel 4.10	Matriks Penghitungan antar Supplier Kriteria Pendukung dan Respon.....	35
Tabel 4.11	Matriks Penghitungan antar Supplier Kriteria Harga.....	35
Tabel 4.12	Matriks Penghitungan antar Supplier Kriteria Nilai Hasil Audit ..	36
Tabel 4.13	Matriks Penghitungan antar Subkriteria Kondisi Perusahaan	36
Tabel 4.14	Matriks Penghitungan antar Subkriteria Pendukung dan Respon ..	37
Tabel 4.15	Matriks Penghitungan antar Supplier Subkriteria Pembelian rata-rata ke Perusahaan	38

Tabel 4.16	Matriks Penghitungan antar Supplier Subkriteria Pengontrolan Kualitas dan Kapasitas	38
Tabel 4.17	Matriks Penghitungan antar Supplier Subkriteria Permintaan Sample.....	39
Tabel 4.18	Matriks Perbandingan Penilaian antar Supplier Subkriteria Permintaan Harga Baru	39
Tabel 4.19	Matriks Penghitungan antar Supplier Subkriteria Permintaan Data	40
Tabel 4.20	Matriks Penghitungan antar Supplier Subkriteria Permintaan Replacement.....	40
Tabel 4.21	Matriks Penghitungan antar Supplier Subkriteria Kemampuan Menjawab Masalah	41
Tabel 4.22	Matriks Penghitungan antar Supplier dengan Subkriteria Harga Produk Lebih Rendah dar Standar Perusahaan	41
Tabel 4.23	Matriks Penghitungan antar Supplier Subkriteria Kualitas Pengiriman Produk.....	42
Tabel 4.24	Hasil Pemilihan Supplier.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Penyebaran Produk.....	4
Gambar 2.2 Struktur Jabatan.....	8
Gambar 3.1 Flowchart Proses Produksi Produk 10” Array 2560M.....	17
Gambar 3.2 Hand Pallet	18
Gambar 3.3 Conveyor	18
Gambar 3.4 Mesin Lem Otomatis	18
Gambar 3.5 Solder	19
Gambar 3.6 Mesin Display Magnet	19
Gambar 3.7 Mesin Vacuum	19
Gambar 3.8 Alat Test Rub & Buzz	20
Gambar 4.1 Struktur Hierarki	30

ABSTRAK

Perusahaan dengan skala produksi yang besar serta aliran demand dan supply yang konsisten memerlukan bahan baku yang tepat dan cepat. Dalam proses produksi seperti ini diperlukan Lead Time yang pendek agar waktu dan biaya yang digunakan untuk proses produksi efektif dan efisien. Khususnya pada laporan ini difokuskan pada metode pemilihan supplier bahan baku. Perusahaan dengan proses produksi skala besar harus memiliki beberapa supplier untuk masing-masing jenis bahan bakunya yang spesifikasinya sudah diuji sesuai standar perusahaan. Maka dari itu perusahaan perlu menggunakan metode pemilihan supplier dengan Analytical Hierarchy Process.

Langkah awal yaitu dengan mengumpulkan supplier yang diperlukan dan sesuai kebutuhan perusahaan, kemudian menjabarkan kriteria dan subkriteria apa saja yang akan dipertimbangkan. Setelah itu melakukan langkah penyusunan hierarki dari kriteria dan subkriteria tersebut terhadap masing-masing alternative supplier. Dilakukan penghitungan data dengan matriks, dinormalisasi dan dihitung bobot masing-masing kriteria dan subkriterianya. Setelah semua data tadi lengkap dan dihitung dengan benar maka perusahaan dapat melihat dan memilih supplier dengan nilai yang paling tinggi, yang artinya supplier tersebut memiliki nilai konsistensi yang tinggi dan sesuai dengan kriteria perusahaan.

Kata Kunci: AHP, supplier, metode, pemilihan supplier, kriteria, subkriteria, struktur hierarki