

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

**(PERANCANGAN KONSEP *DISTRIBUTION REQUIREMENT*
PLANNING (DRP) DALAM MENDUKUNG SISTEM *SUPPLY CHAIN*
MANAGEMENT PADA PT.AMANAH INSANILLAHIA)**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna
Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md) Dalam Bidang Teknik Industri Agro
Diploma III Politeknik ATI Padang*



OLEH : SILVIA WULANDARI

BP : 1911079

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Silvia Wulandari

Buku Pokok : 1911079

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Perancangan Konsep *Distribution Requirement planning* (DRP) dalam Mendukung *Sistem Supply Chain Management* pada PT.Amanah Insanillahia

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan Magang ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain
2. Apabila ternyata dalam Laporan Magang ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur plagiat, saya bersedia Laporan Magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku
3. Laporan Magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non Eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang,
Saya yang menyatakan,



(Silvia Wulandari)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK DI PT AMANAH
INSANILLAHIA**

Padang, Juli 2022

Di setujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



(Erwinsyah Sipahutar ST.MT.)
NIP. 197609092003121004

Pembimbing Lapangan,



(Abdurahim)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro
Ketua,



(Zulhamidi MT.)
NIP.198207272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan di PT. Amanah Insanillahia.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang Padang.
2. Bapak Zulhamidi, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro
3. Bapak Erwinsyah Sipahutar, M.T selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun Laporan KKP ini.
4. Bapak Rudianto, M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis, baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini dan semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Padang, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat KKP.....	4
1.4.1 Bagi Mahasiswa	4
1.4.2 Bagi Kampus Politeknik ATI Padang	4
1.4.3 Bagi PT Amanah Insanillahia.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Organisasi Perusahaan Industri.....	5
2.1.1 Struktur Organisasi di Perusahaan	5
2.1.2 Produk dan Bahan Baku.....	5
2.1.3 <i>Supplier dan Customer</i>	6
2.2 Proses Produksi.....	6
2.2.1 Teknologi dan Mesin.....	7
2.2.2 Material Handling.....	7

2.2.3	Produktivitas dan Perawatan.....	8
2.3	K3 Dan Ergonomi.....	8
2.3.1	Stasiun Kerja.....	9
2.3.2	Prosedur dan Instruksi Kerja	10
2.3.3	Waktu Standar.....	10
2.3.4	Sistem Manusia Mesin.....	10
2.3.5	Layout dan Efektivitas.....	11
2.4	Perencanaan Produksi	11
2.4.1	Demand Management	12
2.4.2	Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi	12
2.4.3	<i>Input,Process,Output</i> (Prosedur).....	13
2.4.4	Kapasitas.....	14
2.4.5	Jadwal Produksi	14
2.5	Gudang Dan Persediaan.....	14
2.6	Sistem Kualitas	15
2.6.1	Proses Pengendalian Kualitas	16
2.6.2	Sampling Penerimaan	16
2.6.3	Sistem Manajemen Kualitas	17
2.7	Sistem Produksi	18
2.7.1	<i>Material Requirement Planning (MRP)</i>	19
2.7.2	<i>Continous Improvement dan Total Quality Management</i>	20
2.7.3	<i>Supply Chain</i>	20
2.8	Sistem Informasi	21
2.8.1	Software/Aplikasi yang digunakan.....	21
2.8.2	Ruang Lingkup Sistem Informasi.....	22

BAB III <u>RENCANA KEGIATAN KKP</u>	23
3.1 Waktu Dan Tempat Kkp	23
3.2 Tugas Dan Tanggung Jawab Di Perusahaan.....	23
3.3 Uraian Kegiatan Yang Dilakukan Selama Kkp	23
3.4 Pencapaian Kompetensi	24
3.4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	25
3.4.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan	26
3.4.1.2 Produk dan bahan baku	34
3.4.1.3 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	36
3.4.2 Proses Produksi	39
3.4.2.1 Proses Pengolahan Air Baku menjadi Air Minum.....	39
3.4.2.2 Teknologi serta mesin yang digunakan PT Amanah Insanillahia	43
3.4.2.3 <i>Material Handling</i>	44
3.4.2.4 Produktifitas dan Perawatan.....	46
3.4.3 K3 Dan Ergonomi	52
3.4.3.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	52
3.4.3.2 Ergonomi.....	53
3.4.3.3 Stasiun Kerja	55
3.4.3.4 Prosedur dan Instruksi Kerja.....	56
3.4.3.5 Waktu Standar	57
3.4.3.6 Layout dan Efektivitas.....	58
3.4.4 Perencanaan Produksi	59
3.4.4.1 <i>Demand management</i>	59
3.4.4.2 Mekanisme pembuatan dan Rencana Produksi.....	60
3.4.4.3 <i>Input,Proses,Output</i>	60

3.4.4.4 Kapasitas	61
3.4.4.5 Jadwal Produksi	61
3.4.5 Gudang Dan Persediaan	63
3.4.5.1 Karakteristik Bahan Baku/Produk Terkait Penyimpanan.....	63
3.4.5.2 Media Simpan	63
3.4.5.3 Kebijakan penyimpanan.....	64
3.4.6 Sistem Kualitas.....	65
3.4.6.1 Proses Pengendalian Kualitas.....	65
3.4.6.2 Sampling Penerimaan.....	67
3.4.6.3 Sistem Managemen Kualitas.....	67
3.4.7 Sistem Produksi.....	68
3.4.7.1 <i>Supply Chain</i>	68
3.4.8 Sistem Informasi	69
3.4.8.1 Software/Aplikasi yang Digunakan.....	69
3.4.8.2 Ruang lingkup Sistem Informasi Perusahaan	70
BAB IV TUGAS AKHIR.....	71
4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik.....	71
4.2 Metode Penyelesaian.....	72
4.3 Hasil Dan Perhitungan.....	73
4.3.1 Pengumpulan Data.....	73
4.3.2 Hasil Perhitungan.....	74
4.3.2.1 Perhitungan Peramalan Permintaan.....	74
4.3.2.2 Perhitungan Order Quantity.....	79
4.3.2.3 Perhitungan Safety Stock.....	80
4.3.2.4 Perhitungan DRP	81

4.3.2.5 Perhitungan Perusahaan	82
4.3.2.6 Perbandingan Biaya Pengadaan.....	83
4.4 Pembahasan dan Analisa.....	84
BAB V PENUTUP.....	86
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Kegiatan KKP.....	23
Tabel 3.2 Supplier Pt Amanah Insanillahia.....	37
Tabel 3.3 Customer Pt Amanah Insanillahia.....	38
Tabel 3.4 Biomekanika di Stasiun Kerja 8 Line.....	54
Tabel 3.5 Antropometri di Stasiun Kerja 8 Line.....	55
Tabel 3.6 Waktu Proses Produksi AMDK Cup 220ml.....	57
Tabel 3.7 Perhitungan Waktu Standar Produksi AMDK Cup 220ml.....	58
Tabel 3.8 Kapasitas Produksi Pada Pt Amanah Insanillahia	61
Tabel 4.1 Data Permintaan Distributor.....	73
Tabel 4.2 Hasil Single Average Distributor Yulisman.....	74
Tabel 4.3 Hasil Single Average Distributor Kanvas Budi.....	74
Tabel 4.4 Hasil Single Average Distributor Pekanbaru.....	75
Tabel 4.5 Hasil Moving Average Distributor Yulisman	75
Tabel 4.6 Hasil Moving Average Distributor Kanvas Budi	76
Tabel 4.7 Hasil Moving Average Distributor Pekanbaru	76
Tabel 4.8 Hasil SES Distributor Yulisman.....	77
Tabel 4.9 Hasil SES Distributor Kanvas Budi.....	77
Tabel 4.10 Hasil SES Distributor Pekanbaru.....	78
Tabel 4.11 Hasil Uji Kesalahan.....	78
Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Uji Kesalahan.....	79
Tabel 4.13 Perhitungan Order Quantity Distributor Yulisman.....	79
Tabel 4.14 Perhitungan Order Quantity Distributor Kanvas Budi.....	80
Tabel 4.15 Perhitungan Order Quantity Distributor Pekanbaru.....	80
Tabel 4.16 Perhitungan Safety Stock Distributor Yulisman.....	80

Tabel 4.17 Perhitungan Safety Stock Distributor Kanvas Budi.....	80
Tabel 4.18 Perhitungan Safety Stock Distributor Pekanbaru.....	80
Tabel 4.19 Hasil DRP Distributor Yulisman.....	81
Tabel 4.20 Hasil DRP Distributor Kanvas Budi.....	81
Tabel 4.21 Hasil DRP Distributor Pekanbaru.....	82
Tabel 4.22 Data Peramalan Permintaan.....	83
Tabel 4.23 Rekapitulasi perbandingan biaya pengadaan.....	84

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	34
Gambar 3.2 Produk Air Minum Dalam kemasan Merek AMIA.....	35
Gambar 3.3 Produk Air Minum Dalam Kemasan Merek AQEZ.....	35
Gambar 3.4 Produk Air Minum Dalam Kemasan Merek Artha.....	36
Gambar 3.5 <i>Hand Pallet</i>	44
Gambar 3.6 <i>Conveyor</i> yang digunakan pada produksi AMDK <i>cup</i> 220 ml.....	45
Gambar 3.7 <i>Conveyor</i> yang digunakan pada produksi AMDK botol.....	45
Gambar 3.8 <i>Conveyor belt</i> untuk memuat barang/ produk.....	46
Gambar 3.9 Penerapan K3 Dalam Bentuk Display.....	53
Gambar 3.10 Jadwal Produksi Pt Amanah Insanillahia.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Lampiran 1.1 Proses Produksi AMDK.....	92
Lampiran 1.2 Layout Produksi.....	93
Lampiran 1.3 Total Permintaan Distributor.....	93
Lampiran 1.4 Biaya Transportasi.....	96
Lampiran 1.5 Biaya Pesan Produk Cup 220ml.....	97
Lampiran 1.6 Biaya Simpan.....	97
Lampiran 1.7 Servis Level.....	97
Lampiran 1.8 Flowchart KKP.....	98
Lampiran 1.9 Flowchart Tugas Akhir.....	99