

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PERBAIKAN TATA LETAK FASILITAS
PRODUKSI DAN GUDANG MENGGUNAKAN
METODE *ACTIVITY RELATIONSHIP CHART*
(ARC) (STUDI KASUS: PERGUDANGAN PT.
PETROKOPINDO CIPTA SELARAS)



Disusun Oleh:

Nama: Mufid Edy Cahyono

Nim: 220601022

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2025

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan perlindungan kepada semua pihak selama menyelesaikan laporan kerja praktek (KP) yang berjudul “Perbaikan Tata Letak Fasilitas Produksi Dan Gudang Menggunakan Metode *Activity Relationship Chart* (Arc) (Studi Kasus: Pergudangan Pt Petrokopindo Cipta Selaras)”.

Tujuan dari laporan kerja praktek ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik.

Penulis banyak mendapatkan arahan dari berbagai pihak yang meluangkan waktunya dengan baik. maka, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang sudah memberi penulis kekuatan untuk menuntaskan laporan kerja praktek (KP) ini dengan baik dan benar
2. Orang Tua yang sudah mendoakan dan mendukung dalam setiap keputusan yang mengarah pada keberhasilan

3. Bapak Dr. Misbah,S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik
4. Bapak Akmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik
5. Ibu Efta Dhartikasari Priyana, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing yang selalu memberi arahan dan masukan dengan sabar dan bijaksana
6. Bapak Syaifullah selaku pembimbing lapangan serta para karyawan/ staf yang telah membantu memberikan arahan dan masukan selama pelaksanaan kerja praktek.
7. Teman saya Silfi Hamidatus Sa'idah yang telah membantu bertukar pikiran dan pendapat selama menyelesaikan laporan pengalaman kerja praktek

Laporan ini dibuat dengan harapan pembaca dan penulis akan mendapatkan manfaat. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, dan penulis menyambut baik kritik dan saran untuk menyempurnakan. Penulis sangat berterima kasih.

Gresik, 22 September 2025

Penulis

Mufid Edy Cahyono

Nim : 220601022



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Tujuan Pengalaman Kerja Lapangan/Kerja Praktek	1
1.2 Sistematika Penyusunan Laporan	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	7
2.1 Profil Perusahaan PT Petrokopindo Cipta Selaras.....	7
2.1.1 Tahun Berdiri & Sejarah Singkat Perusahaan	7
2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	8
2.1.3 Struktur Organisasi	9
2.2 Sejarah Perkembangan PT. Petrokopindo Cipta Selaras.....	12
2.2.1 Latar belakang Perkembangan.....	12
2.3 Proses Produksi.....	16
2.3.1 Peta Proses Oprasi	21
2.3.2 Peta Aliran Proses.....	22
2.3.3 Flowchart Proses Produksi	23

2.3.4	Jumlah Produksi	23
2.3.5	Sistem Pergudangan Perusahaan	24
2.4	Fasilitas dan Peralatan	26
2.4.1	Layout Awal Perusahaan	27
BAB III TOPIK PEMBAHASAN.....		29
3.1	Latar Belakang	29
3.2	Perumusan Masalah	35
3.3	Tujuan Penelitian	35
3.4	Manfaat Penelitian	36
3.4.1	Manfaat Teoritis	36
3.4.2	Manfaat Praktis	37
3.5	Batasan Masalah	38
3.6	Asumsi Penelitian	38
3.7	Tahapan Penyelesaian	40
BAB IV TINJAUAN PUSTAKA.....		46
4.1	Teori Tata Letak Fasilitas	46
4.2	Perancangan Tata Letak Fasilitas.....	47
4.3	Tujuan Perancangan Tata Letak Fasilitas	48
4.4	Prinsip Dan Metode Pengaturan Tata Letak ...	50
4.5	Langkah-Langkah Perancangan Tata Letak....	54
4.6	<i>Activity Relationship Chart (ARC)</i>	56
4.3.1	Langkah-Langkah Pembuatan ARC	57
4.7	Penelitian Terdahulu	61
BAB V PEMBAHASAN		64

5.1	Pengumpulan Data.....	64
5.1.1	Data Layout Awal Jalur Pergerakan Alat Berat	64
5.1.2	Identifikasi luas Area dan Fasilitas.....	66
5.1.3	Identifikasi Jarak dan Waktu Antar Area/ Dept	68
5.1.4	Analisis Hubungan Antar Aktivitas.....	70
5.2	Pengelolaan Data	74
5.2.1	Penyusunan <i>Activity Relationship Chart</i> .	74
5.2.2	Layout Usulan	77
5.3	Analisis Perbandingan	81
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		85
6.1	Kesimpulan	85
6.2	Saran	86
DAFTAR PUSTAKA.....		88
LAMPIRAN		94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Pusat.....	9
Gambar 2.2 Struktur organisasi unit perdagangan.....	10
Gambar 2.3 Ruang mesin mixer pwarna ZINC	17
Gambar 2.4 Mesin Pewarnaan pupuk	18
Gambar 2.5 Ruang Mesin Packing Code	19
Gambar 2.6 Mobile Bagging Unit (MBU).....	20
Gambar 2.7 Peta Proses Operasi	21
Gambar 2.8 Peta Aliran Proses	22
Gambar 2.9 Flowchart proses produksi	23
Gambar 2.10 Layout awal pergudangan KIG Beton PCS	27
Gambar 3.11 Layout awal perusahaan	32
Gambar 3.12 Layout awal alur jalur pergerakan alat berat	33
Gambar 3.13 Flowchart penyelesaian masalah.....	40
Gambar 4.14 Tata letak fasilitas berdasarkan lokasi material tetap	52
Gambar 4.15 Tata letak fasilitas berdasarkan fungsi atau macam proses	53
Gambar 4.16 Tata letak fasilitas berdasarkan fungsi ...	54
Gambar 4.17 Activity Relationship Chart (ARC).....	60
Gambar 5.18 Layout Awal Luas Area	66
Gambar 5.19 Ukuran Jarak Awal Pergerakan.....	68
Gambar 5.20 Penyusunan tabel ARC	75
Gambar 5.21 Layout Usulan	78
Gambar 5.22 Usulan Jalur Pergerakan Material	79
Gambar 5.23 Hasil Jarak Tempuh Antar Dept/Area....	79

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Hasil produksi per bulan	24
Table 2.2 Fasilitas Pergudangan KIG Beton PCS	27
Table 3.3 Data pergerakan alat berat rata-rata dalam 1 hari	31
Table 4.4 Warna drajad hubungan ARC.....	59
Table 4.5 Argumen drajad kebebasan ARC	59
Table 4.6 Penelitian terdahulu	61
Table 5.7 kode unit dan luas area	66
Table 5.8 Data jarak perpindahan antar dept	69
Table 5.9 Drajad Kedekatan	74
Table 5.10 Alasan Kedekatan	74
Table 5.11 Lembar Kerja worksheet.....	76
Table 5.12 Hasil Jarak Tempuh antar dept/area.....	80

