

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**Analisa Keseimbangan Lintasan Assy Unit Line B guna**

**Mengoptimalkan Lintasan Kerja di PT. XYZ**

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktek

Pada Program Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh :

Nama : Ari Wibowo Saputra

NIM : 41612110107

**Fakultas Teknik**

**Program Studi Teknik Industri**

**Universitas Mercu Buana Jakarta**

**2016**

# LEMBAR PENGESAHAN

**Analisa Keseimbangan Lintasan Assy Unit Line B guna Mengoptimalkan**

**Lintasan Kerja di PT. XYZ**



Disusun Oleh :

Nama : Ari Wibowo Saputra

NIM : 41612110107

Program Studi : Teknik Industri



Mengetahui,

Koordinator Kerja Praktek

(Igna Saffrina Fahin ST, MSc)

Pembimbing Kerja Praktek

(Ir. Atep Afia Hidayat M.SI)

Kepala Program Studi

(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari. Ir, MT)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat kasih-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang berjudul **“Analisa Keseimbangan Lintasan Assy Unit Line B guna Mengoptimalkan Lintasan Kerja di PT. XYZ”** dengan tepat waktu. Laporan kerja praktek ini disusun sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan kerja praktek yang telah dilaksanakan selama satu bulan di PT. XYZ sekaligus sebagai salah satu syarat kelulusan bagi Mahasiswa Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.

Selama kerja praktek, penulis mendapatkan pengalaman dan pengetahuan baru yang melengkapi ilmu-ilmu yang diterima dibangku kuliah. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu selama pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan kerja praktek ini, yaitu :

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan kasih dan berkat-Nya.
2. Kedua Orang Tua serta Adik saya yang selalu mendukung serta memotivasi saya untuk terus bersemangat tiada henti.
3. Bapak Ir.Muhammad Kholil M.T selaku kaprodi dari jurusan teknik industri telah memberikan arahan-arahan yang sangat berarti bagi penulis.
4. Ibu Igna saffrina fahin ST, MSc selaku koordinator kerja praktek di Universitas Mercu Buana yang telah memberikan arahan dan nasehat dalam penulisan laporan

5. Bapak Prasetyo selaku kepala produksi yang telah banyak dipreotkan oleh penulis dalam berbagai hal saat kerja praktek di PT XYZ
6. Ibu Rara sebagai penerima mahasiswa kerja praktek yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melaksanakan kerja praktek di PT XYZ.
7. Bapak Ariando selaku kepala seksi line B yang telah banyak disusahkan untuk membantu dan membimbing penulis di sela-sela waktunya yang sibuk.
8. Bapak Nurudin & Bapak Imam yang telah banyak membantu dalam pencarian data dan memberikan banyak penjelasan mengenai permasalahan laporan kerja praktek penulis dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
9. Bapak Sugiyo, Bapak Karto, & Bapak Suratman yang telah banyak memberikan penjelasan kepada penulis sehingga bisa memberikan kelancaran dalam kerja praktek ini.
10. Seluruh karyawan PT XYZ yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terimakasih atas keramahannya selama ini.
11. Semua teman-teman seperjuangan Abdul, Aini, Amukti, Bagus, Suhaeri, Sissi, Vitta, Woto, Yoga dan teman-teman di Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah bekerjasama dan memberikan semangat.
12. Semua pihak yang turut serta dalam membantu penulis dalam menyelesaikan Kerja Praktek di PT XYZ.

Penulis menyadari bahwa didalam penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pihak yang terkait. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekalian.

Jakarta, 24 November 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>Judul</b> .....	i
<b>Lembar Pengesahan</b> .....	ii
<b>Lembar Pernyataan</b> .....	iii
<b>Kata Pengantar</b> .....	iv
<b>Daftar Isi</b> .....	viii
<b>Daftar Gambar</b> .....	x
<b>Daftar Tabel</b> .....	xi
<b>Daftar Grafik</b> .....	xiii
<b>Bab I Pendahuluan</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penulisan.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>Bab II Gambaran Umum Perusahaan</b>	
2.1 Sekilas tentang Perusahaan.....	7
2.2 Sejarah Perusahaan.....	8
2.3 Visi, Misi Perusahaan.....	10
2.4 Profil Perusahaan.....	11
2.5 Hari dan Jam Kerja Perusahaan.....	11
2.6 Struktur Organisasi.....	13
2.7 Struktur Divisi.....	14
2.8 Struktur Organisasi Assy Unit.....	16
2.9 SIPOC Assy Unit.....	17
<b>Bab III Landasan Teori</b>	
3.1 Line Balancing.....	18
3.1.1 Pengertian Line Balancing.....	18
3.1.2 Tujuan Line Balancing.....	19
3.1.3 Masalah dalam lintasan.....	20
3.2 Permasalahan Line Balancing.....	22
3.3 Metode Line Balancing.....	23
3.4 Precedence Diagram.....	27
3.5 Istilah-istilah Line Balancing.....	27

3.5.1 Waktu Menganggur.....	27
3.5.2 Balance Delay.....	28
3.5.3 Efisiensi Stasiun Kerja.....	28
3.5.4 Efisiensi Lintasan Produk.....	29
3.5.5 Indeks Penghalusan.....	29
3.5.6 Work Station.....	30
3.5.7 Pengujian data.....	30
<b>Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data</b>	
4.1 Proses produksi.....	32
4.2 Pengumpulan data.....	33
4.3 Pengolahan data.....	33
4.3.1 Jenis produk penelitian.....	33
4.3.2 LayOut assy unit line B.....	33
4.3.3 Uji keseragaman data.....	40
4.3.4 Uji kecukupan data.....	46
4.4 Analisis line balancing.....	60
<b>Bab V Kesimpulan dan Saran</b>	
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	61
5.2.1 Saran untuk perusahaan.....	62
5.2.2 Saran untuk penelitian selanjutnya.....	62
<b>Daftar Pustaka</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Struktur Organisasi.....	13
<b>Gambar 1.2</b> Struktur Divisi.....	14
<b>Gambar 1.3</b> Struktur Organisasi Assy Unit.....	16
<b>Gambar 1.4</b> SIPOC Diagram.....	17
<b>Gambar 1.5</b> LayOut Assy Unit Line B.....	35
<b>Gambar 1.6</b> Precedence Diagram.....	60





## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b> Job Station Kiri.....	36
<b>Tabel 4.2</b> Job Station Kanan.....	37
<b>Tabel 4.3</b> Data <i>cycle time actual</i> kiri.....	38
<b>Tabel 4.4</b> Data <i>cycle time actual</i> kanan.....	39
<b>Tabel 4.5</b> STDEV, BKA, BKB Kanan.....	42
<b>Tabel 4.6</b> STDEV, BKA, BKB Kiri.....	44
<b>Tabel 4.6</b> Uji kecukupan data kiri.....	48
<b>Tabel 4.7</b> (lanjutan uji kecukupan data kiri).....	49
<b>Tabel 4.8</b> Uji kecukupan data kanan.....	50
<b>Tabel 4.9</b> (lanjutan uji kecukupan data kanan).....	51
<b>Tabel 4.10</b> Tabel waktu siklus rata-rata kanan.....	53
<b>Tabel 4.11</b> Tabel waktu siklus rata-rata kiri.....	54
<b>Tabel 4.12</b> Data Faktor Penyesuaian stasiun 600.....	55
<b>Tabel 4.13</b> Data Faktor Penyesuaian Kanan, Kiri.....	56
<b>Tabel 4.14</b> Faktor kelonggaran stasiun 600 (numbering).....	57
<b>Tabel 4.15</b> waktu siklus, waktu normal, waktu baku.....	58

**Tabel 4.16** waktu normal, waktu baku, waktu siklus kiri.....59



## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik 1.1</b> Station 600 Sub Frame Kanan.....	43
<b>Grafik 1.2</b> Station 800 Main Line Kanan.....	43
<b>Grafik 1.3</b> Stasiun 702 Sub Frame Kiri.....	45
<b>Grafik 1.4</b> Stasiun 901 Main Line Kiri.....	45

