

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PROSES PERANCANGAN ROLLER CONVEYOR  
PT. MUSTIKA AGUNG TEKNIK**

Laporan Kerja Praktek Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Pengambilan Tugas Akhir



Disusun oleh:

Nama : MOH IRVAN ARISWIANDI

NIM : 41312010005

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**TEKNIK MESIN**

**JAKARTA**

**2015**

## LEMBAR PERNYATAAN



Nama : Moh irvan ariswiandi  
Nim : 41312010005  
Tugas : Laporan Kerja Praktek

Dengan tersusunnya tugas Laporan Kerja Praktek ini sebagai persyaratan mencapai gelar sarjana S1 Teknik Mesin. Dengan ini saya menyatakan bahwa saya mengerjakan Laporan Kerja Praktek ini dengan sesungguhnya dan tidak menyalin atau mengcopy hasil karya orang lain.

Jakarta , 16 Desember 2015

Penulis,

(Moh irvan ariswiandi)

# LEMBAR PENGESAHAN

## LAPORAN KERJA PRAKTEK

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kurikulum Sarjana Strata Satu (S-1)

Universitas Mercu Buana

Fakultas Teknik

Teknik Mesin

Dengan judul:

**“PROSES PERANCANGAN ROLLER CONVEYOR DI PT.MUSTIKA  
AGUNG TEKNIK”**

Disusun Oleh :

Nama : Moh. Irvan ariswiandi

NIM : 41312010005

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 16 Desember 2015

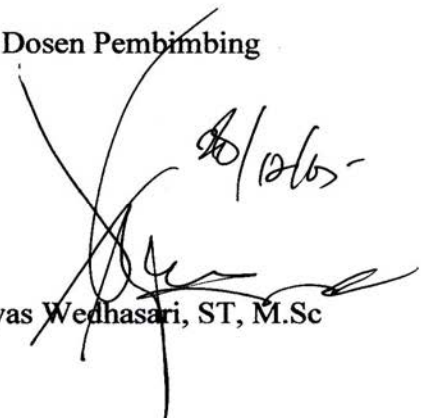
Menyetujui,

Koordinator Kerja Praktek



Nurato , ST, MT

Dosen Pembimbing



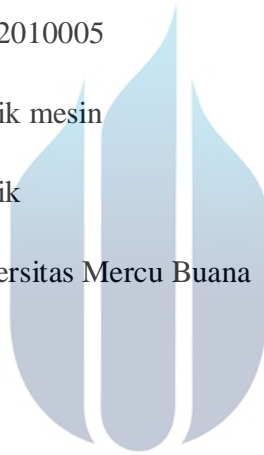
Tyas Wedhasari, ST, M.Sc

**LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN**

**Laporan Kerja Praktek**

**PT. MUSTIKA AGUNG TEKNIK**

Nama : Moh irvan ariswiandi  
NIM : 41312010005  
Jurusan : Teknik mesin  
Fakultas : Teknik  
Perguruan : Universitas Mercu Buana



UNIVERSITAS  
PEMBIMBING

KEPALA SEKSI TEKNIK

Budi

SUPERVISOR TEKNIK

Hardiono

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan petunjuknya penyusun dapat menyelesaikan Kerja Praktek di PT. Mustika Agung Teknik dan dapat menyelesaikan laporan ini. Laporan Kerja Praktek ini disusun untuk memenuhi salah satu kurikulum di jurusan Teknik Mesin Universitas Mercu Buana.

Dalam menyusun laporan ini, saya melakukan pembahasan tentang *Proses Perancangan Roller Conveyor*. Dalam penyelesaian laporan ini penyusun berhasil mengumpulkan data dari lapangan dan berhubungan dari beberapa buku pustaka. Dengan penyusunan laporan ini diharapkan agar mahasiswa jurusan Teknik Mesin dapat menganalisa serta memahami setiap alur perancangan, serta permesinan apa saja yang dipergunakan.

Pada kesempatan ini, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung, memberikan pembelajaran-pembelajaran, bimbingan, dan bantuan hingga terselesaikannya laporan ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya.
2. Kedua orang tua saya atas doa, perhatian, bantuan moral maupun moril dan nasehatnya.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Darwin sebayang, selaku ketua program studi Teknik Mesin.
4. Bapak Nurato, ST, MT, selaku koordinator Kerja Praktek dan Sekretaris Program Studi Teknik Mesin.
5. Bapak Hardiono selaku Production Supervisor di PT. Mustika Agung Teknik, Tangerang.
6. Bapak Budijono Winoto selaku Engineering di PT. Mustika Agung Teknik, Tangerang.
7. Bapak Edi susanto selaku Purchasing Teknik di PT. Mustika Agung Teknik, Tangerang.

8. Bapak Wilson Cahyadi selaku Direktur di PT. Mustika Agung Teknik, Tangerang.
9. Teman-teman Teknik Mesin Universitas Mercu Buana angkatan 2012.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya atas segala kebaikan yang telah diberikan. Sangat disadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan pada laporan kerja praktek ini, oleh karena itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca dalam penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan mahasiswa teknik mesin pada umumnya.



Jakarta, 16 Desember 2015

Moh. Irvan ariswiandi

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| Lembar pernyataan.....  | i   |
| Lembar pengesahan.....  | ii  |
| Surat keterangan.....   | iii |
| Lembar pengesahan perusahaan.....   | iv  |
| Kata pengantar.....   | v   |
| Daftar isi.....   | vii |
| Daftar gambar.....  | ix  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>  |     |
| 1.1 Latar Belakang.....   | 1   |
| 1.2 perumusan masalah.....  | 1   |
| 1.3 Batasan masalah.....  | 1   |
| 1.4 Maksud dan tujuan kerja praktek.....                                      | 1   |
| 1.5 Metode pengumpulan data.....  | 3   |
| 1.6 Sistematika penulisan.....  | 3   |
| <b>BAB II PROFIL UMUM PERUSAHAAN</b>  |     |
| 2.1 Latar belakang perusahaan.....  | 5   |
| 2.2 Logo, visi, misi, dan nilai-nilai.....                                    | 6   |
| 2.3 Data perusahaan.....  | 6   |
| 2.3.1 Nilai-nilai.....  | 7   |
| 2.4 Aturan umum.....  | 7   |
| 2.4.1 Aturan proses perancangan roller conveyor.....                          | 7   |
| 2.4.2 Ketentuan masuk area proses produksi.....                               | 7   |
| 2.4.3 Melaksanakan 5R.....  | 8   |
| 2.5 Hasil produksi pada PT. Mustika agung teknik.....                         | 9   |
| 2.6 Peraturan perundangan K3.....   | 10  |
| 2.7 Maklumat kebijakan K3 PT. Mustika agung teknik.....                       | 11  |
| 2.8 Antisipasi kebakaran di area kerja.....                                   | 11  |
| 2.9 Struktur Organisasi.....  | 12  |
| <b>BAB III PROSES PERANCANGAN ROLLER CONVEYOR DI PT. MUSTIKA AGUNG TEKNIK</b> |     |
| 3.1 Pengertian perancangan.....   | 13  |
| 3.2 Definisi conveyor.....  | 14  |
| 3.3 Pengertian roller conveyor .....  | 15  |
| 3.4 Fungsi roller conveyor.....   | 16  |
| 3.5 Aplikasi kegunaan roller conveyor.....                                    | 17  |
| 3.6 Rumus roller conveyor.....  | 19  |
| 3.7 Kelebihan dan kekurangan roller conveyor.....                             | 20  |
| 3.7.1 Kelebihan roller conveyor.....  | 20  |
| 3.7.2 Kekurangan roller conveyor.....   | 21  |

|  |    |
|--|----|
| 3.8 Proses perancangan.....                        | 21 |
| 3.9 Komponen utama dan fungsi roller conveyor..... | 22 |
| 3.9.1 Kerangka Badan.....                          | 22 |
| 3.9.2 Tiang Penyangga.....                         | 22 |
| 3.9.3 Motor Pengerak.....                          | 23 |
| 3.9.4 Roller.....                                  | 23 |
| 3.9.5 Sistem Transmisi.....                        | 24 |
| 3.10 Mekanisme kerja.....                          | 25 |
| <b>BAB IV PENUTUP</b>                              |    |
| 4.1 Kesimpulan.....                                | 27 |
| 4.2 Saran.....                                     | 27 |

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.2 Logo Perusahaan.....  | 6  |
| Gambar 2.9 Struktur Organisasi.....  | 12 |
| Gambar 3.1 Proses Perancangan.....   | 13 |
| Gambar 3.2 Roller conveyor sedang mengangkut barang.....                       | 14 |
| Gambar 3.3 Arah gerak sistem roller conveyor.....                              | 15 |
| Gambar 3.4 Roller conveyor memindahkan barang dalam bentuk unit.....           | 16 |
| Gambar 3.4 Beban yang di pindahkan roller conveyor.....                        | 17 |
| Gambar 3.4 Unit yang ditranportasikan minimal harus ditumpu oleh 3 roller..... | 17 |
| Gambar 3.7.1 Roller conveyor yang membelokkan.....                             | 20 |
| Gambar 3.7.1 Penggabungan roller conveyor.....                                 | 21 |
| Gambar 3.9.1 Kerangka badan roller conveyor.....                               | 22 |
| Gambar 3.9.2 Tiang penyangga roller conveyor.....                              | 22 |
| Gambar 3.9.3 Motor penggerak roller conveyor.....                              | 23 |
| Gambar 3.9.4 Sisi antara roller 1 dengan roller ke 2.....                      | 23 |
| Gambar 3.9.4 Bahan-bahan yang ada pada roller conveyor.....                    | 24 |
| Gambar 3.9.5 Penggerak ke sistem roller conveyor.....                          | 25 |
| Gambar 3.9.5 Sproket.....  | 25 |

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA