

PROSES ALIGNMENT PADA TIRE BUILDING MACHINE VMI – 242 SL



DIAN AGUS FIRMAN

NIM: 41313320040

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA 2017

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PROSES ALIGNMENT PADA TIRE BUILDING MACHINE VMI – 242 SL



Disusun Oleh:

Nama : Dian Agus Firman

NIM : 41313320040

Program Studi : Teknik Mesin

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH
KERJA PRAKTIK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)

JULI 2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dian Agus Firman

NIM : 41313320040

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Judul Kerja Praktik : Proses Alignment Pada Tire Building Machine VMI – 242 SL

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan Kerja Praktik dengan sesungguhnya dan hasil penulisan laporan Kerja Praktik yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Bekasi, 17 Juli 2017



(Dian Agus Firman)

LEMBAR PENGESAHAN

PROSES ALIGNMENT PADA TIRE BUILDING MACHINE VMI – 242 SL



Disusun Oleh:

Nama : Dian Agus Firman
NIM : 41313320040
Program Studi : Teknik Mesin

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing
Pada Tanggal: 17 Juli 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Koordinator Kerja Praktik

(Hadi Pranoto, S.T., M.T.)

(Hadi Pranoto, S.T., M.T.)

PENGHARGAAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik serta mampu menyelesaikan laporan Kerja Praktik yang berjudul "*Proses Alignment Pada Tire Building Machine VMI 242 - SL*" dengan baik.

Dalam penulisan Kerja Praktik penulis menyadari bahwa begitu banyak pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini. Melalui kesempatan ini penulis bermaksud mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Hadi Pranoto, S.T., M.T. Selaku Sekprodi Teknik Mesin sekaligus sebagai Dosen Pembimbing yang telah bersedia membimbing penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini dengan baik.
2. Bapak Zainal Arifin, selaku *Supervisor Maintenance Tire Building Machine* yang sekaligus menjadi kordinator pembimbing penulis di perusahaan dalam proses tahapan pembuatan laporan Kerja Praktik.
3. Bapak Nurhasan, selaku *Foreman Maintenance Tire Building Machine* yang telah memberikan masukan dalam proses tahapan *Alignment*.
4. Amelia Puspa Ningrum istri tercinta, terima kasih atas segala do'a dan dukunganya yang tidak pernah bosan selalu mensupport dan mendampingi penulis dalam menyelesaikan laporan Kerja Paktek.
5. Rekan- rekan kerja *Department Machine Maintenance Business Unit 4 TBM (tire building machine)*.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah dan rahmat-Nya bagi kita semua.

Akhir kata semoga laporan Kerja Praktik ini dapat memberikan banyak manfaat untuk kita semua.

Bekasi, 17 Juli 2017



Dian Agus Firman

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang Perusahaan	1
1.1.1 Sejarah Perusahaan	2
1.1.2 Lokasi Perusahaan	4
1.1.3 Visi, Misi dan Nilai Dasar Perusahaan	4
1.2 Bidang Usaha Perusahaan	5
1.3 Struktur Organisasi	7
BAB II LINGKUP DAN AKTIVITAS KERJA PRAKTIK	11
2.1 Tujuan	11
2.2 Waktu dan Pelaksanaan	11
2.3 Tugas dan Kewajiban	12
2.4 Log Aktivitas Harian/Mingguan	13
2.5 Ringkasan Aktivitas Mingguan	13
2.5.1 Minggu Ke-1 (02 Mei 2017- 05 Mei 2017)	13
2.5.2 Minggu Ke-2 (08 Mei 2017- 12 Mei 2017)	14
2.5.3 Minggu Ke-3 (15 Mei 2017- 19 Mei 2017)	14
2.5.4 Minggu Ke-4 (22 Mei 2017- 26 Mei 2017)	15
2.5.5 Minggu Ke-5 (29 Mei 2017- 02 Juni 2017)	15
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Pendahuluan	16
3.1.1 Tujuan Perawatan	16
3.1.2 Jenis-Jenis Perawatan	17
3.1.3 Penyebab Terjadinya Kerusakan	20
3.2 Definisi <i>Alignment</i>	20

3.2.1	Komponen-Komponen <i>Tools Alignment</i>	21
3.2.2	Pengertian RFV (<i>Radial Force Variation</i>)	22
3.2.3	Pengertian LFV (<i>Lateral Force Variation</i>)	22
3.2.3	Pengertian <i>Conicity</i>	22
3.3	Proses Pembuatan Ban	23
3.3.1	Prinsip Kerja Pada <i>Tire Building Machine</i> VMI – 242 SL	29
BAB IV	PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1	Alur Proses	36
4.1.1	Konstruksi Mesin VMI	37
4.2	Proses <i>Alignment</i> Mesin TBM VMI – 242 SL	37
BAB V	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Rekomendasi	45
	DAFTAR PUSTAKA	46
	LAMPIRAN	47
A	Surat Keterangan Perusahaan	47
B	Spesifikasi Teknik Produk	48
C	Buku Loog Kerja Praktik	50

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
1.1 Logo PT Multistrada Arah Sarana, Tbk	3
1.2 PT Multistrada Arah Sarana, Tbk	3
1.3 Lokasi perusahaan PT Multistrada Arah Sarana, Tbk	4
1.4 Struktur organisasi PT Multistrada Arah Sarana, Tbk	7
3.1 <i>Flow</i> proses pembuatan ban PT Multistrada Arah Sarana, Tbk	23
3.2 Proses <i>mixing/banbury</i>	24
3.3 Proses <i>extruding</i>	25
3.4 Proses <i>calender</i>	25
3.5 Proses <i>bead wire</i>	26
3.6 Proses <i>tire building machine</i>	27
3.7 Proses <i>curing</i>	28
3.8 Proses <i>inspection</i>	28
3.9 Proses <i>balancing dan uniformity</i>	29
3.10 Pemasangan <i>bead</i> pada <i>bead loader</i>	29
3.11 Pemasangan <i>steel belt</i>	30
3.12 Pemasangan aplikasi JLB	30
3.13 Pemasangan aplikasi <i>tread band</i>	31
3.14 Proses <i>roll joint tread band</i>	31
3.15 Pemasangan B&T pada <i>carcass</i>	31
3.16 Pemasangan PA dan BPA	32
3.17 Pemasangan <i>bead setter</i>	32
3.18 Pemasangan <i>tread assembly</i> pada <i>carcass</i>	33
3.19 Proses <i>stitching tread</i>	33
3.20 Proses <i>roll over</i>	33
3.21 Proses <i>stitching side wall</i>	34
3.22 Proses <i>removal green tyre</i>	34
3.23 Pengecekan dan penempelan kode operator	35
3.24 Penempatan <i>green tire</i> pada rak	35
4.1 Alur proses <i>alignment</i>	36
4.2 Kontruksi mesin VMI	37

4.3 Proses <i>alignment carcass drum shaft to transfer track</i>	38
4.4 Proses <i>setting alignment carcass drum</i>	39
4.5 Proses <i>alignment carcass side dan B&T side</i>	40
4.6 Proses <i>setting alignment carcass side dan B&T side</i>	41
4.7 Proses <i>alignment bead loader to bead setter</i>	42
4.8 Proses <i>setting alignment bead loader to bead setter</i>	43



DAFTAR TABEL

No. Tabel	Halaman
1.1 Standar pemeriksaan	7
2.1 Buku log harian/mingguan	13
4.1 Bagian dari konstruksi mesin TBM	37
4.2 Accuracy mesin TBM VMI (<i>carcass drum shaft to transfer track</i>)	38
4.3 Accuracy mesin TBM VMI (<i>carcass side dan B&T side</i>)	40
4.4 Accuracy mesin TBM VMI (<i>bead loader to bead setter</i>)	42

