

**MODIFIKASI SELANG OLI KE PIPA OLI HIDROLIK DI MESIN
SURFACE GRINDING OKAMOTO 125 B
DI PT. X**

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh:

ANDI MAULANA

0130312-006



**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2008**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING LAPORAN KERJA PRAKTEK

Modifikasi selang oli hidrolis menjadi pipa oli hidrolis pada mesin

Surface Grinding OKAMOTO 125B

Di PT. X

Oleh :

ANDI MAULANA

0130312-006



Laporan Kerja praktek ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing jurusan, untuk diseminarkan dihadapan tim penguji.

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Jakarta, Januari 2008

Disetujui Oleh :

Pembimbing Kerja Praktek

(Nanang Ruhyat, ST, MT)

ABSTRAK

MODIFIKASI SELANG OLI MENJADI PIPA OLI HIDROLIK PADA MESIN SURFACE GRINDING OKAMOTO 125B

Laporan ini dibuat untuk mengetahui dari sistem hidrolik pada mesin dan mengukur kekuatan pada media penghantar oli juga menghitung perbandingan antara kedua penghantar oli tersebut atau cara memodifikasi pipa oli, serta menurunkan budget pemakaian oli hidrolik untuk mesin akibat keborocoan oli.

Data-data yang didapat diperoleh dari buku-buku literature, kunjungan tempat dan juga tanya jawab pada pembimbing. Adapun buku-buku tersebut karangan dari Mekanika Fuida Edisi Delapan. Pada modifikasi pipa oli sebagai media penghantar oli pada sistem hidrolik harus dengan perhitungan yang tepat agar tidak mengurangi performance kinerja dari sistem tersebut. Selain itu juga harus dilakukan perawatan yang rutin agar kemampuan dari mesin itu dapat bertahan lama dan juga mengurangi cost tak terduga akibat kerusakan dari mesin tersebut.

Mesin Surface Grinding Okamoto 125B yang ada di PT. X memegang peranan penting dalam permesinan, sebab bila terjadi kerusakan pada mesin tersebut maka proses permesinan atau penghalusan pada material, disana akan menghambat jadwal kerja material tersebut. Maka itu mesin tersebut harus diperbaiki serta dioperasikan secara baik. Selain itu juga harus dilakukan perawatan yang rutin agar performance kinerja dari mesin tersebut selalu bekerja efektif dan efisien serta selalu aman bagi manusia sebagai operator.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulisan laporan kerja praktek ini dapat diselesaikan.

Penulisan laporan kerja praktek ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dari mata kuliah Kerja Praktek pada Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Industri di Universitas Mercu Buana.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan laporan kerja praktek ini :

Pembimbing penyusunan Kerja Praktek Bpk. Nanang Ruhyat, ST, MT.
Team kerja dari perusahaan yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran semoga tetap sukses.
Teman-teman serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.

Penulis mengetahui dan menyadari bahwa laporan ini belumlah sempurna, masih banyak kekurangan di dalamnya. Dan untuk itu dengan segala kerendahan hati maka penulis mengharapkan saran, masukan serta pendapat dari semua pihak sehingga dapat di jadikan sebagai perbaikan di masa yang akan datang.

Jakarta, Januari 2008

Andi Maulana

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Metode Penelitian.....	3
1.5 Sistem Penulisan	3
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Sejarah singkat perusahaan.....	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2.3 Struktur Organisasi.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	7
3.1 Pengertian Hidrolik.....	7
3.2 Prinsip Hidrolik.....	7
3.3 Aliran Fluida.....	8
3.4 Tekanan Fluida.....	10
3.5 Hukum Bernoulli.....	12
3.6 Hukum Pascal.....	13
3.7. Aliran fluida dalam pipa.....	14
3.8 Keuntungan Mekanik.....	21
3.9 Komponen Sistem Hidrolik.....	21
3.9.1 Motor Hidrolik.....	21

3.9.2	Pompa Hidrolik.....	21
3.9.3.	Katup (Valve).....	22
3.10	Perawatan Sistem Hidrolik	22
3.11	Keuntungan Hidrolik.....	22
BAB IV MODIFIKASI SELANG KE PIPA OLI		23
4.1	Modifikasi selang menjadi pipa.....	23
4.2	Proses pengerjaan pergantian pipa oli.....	24
4.3	Pembahasan aliran Fluida	27
4.4	Hasil modifikasi.....	33
BAB V PENUTUP		34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Saran	34
Daftar pustaka.....		35



UNIVERSITAS
MERCU BUANA