

LAPORAN KERJA PRAKTEK

ANALISA DAN PERBAIKAN

**CUTTER BALL NOSE SLOT DRILL LONG PADA Pengerjaan Part
STRINGER END UNTUK Pesawat N-219**

DI PT. DIRGANTARA INDONESIA (Persero)

**Laporan Kerja Praktek Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Pengambilan Tugas
Akhir Pada Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik**



Nama : Lois Prasetyo

NIM : 41312010069

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015

LEMBAR PERNYATAAN

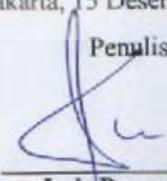


Nama : Lois Prasetiyo
NIM : 41312010069
Tugas : Laporan Kerja Praktek

Dengan tersusunnya laporan kerja praktek ini sebagai salah satu persyaratan mencapai gelar sarjana Strata 1 (S1) Teknik Mesin. Dengan ini saya menyatakan bahwa saya mengerjakan laporan kerja praktek ini dengan sesungguhnya dan tidak menyalin hasil karya orang lain. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 15 Desember 2015

Penulis,



Lois Prasetiyo

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kurikulum Sarjana Strata 1 (S1)

Program Studi Teknik Mesin

Fakultas Teknik

Universitas Mercu Buana

Dengan Judul:

ANALISA DAN PERBAIKAN

**CUTTER BALL NOSE SLOT DRILL LONG PADA Pengerjaan Part
STRINGER END UNTUK Pesawat N-219**

Disusun Oleh:

Nama : Lois Prasetyo

NIM : 41312010069

UNIVERSITAS

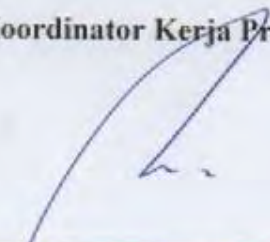
Laporan ini disetujui dan disahkan oleh:

MERCU BUANA

Jakarta, 27 November 2015

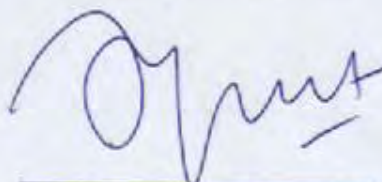
Mengetahui,

Koordinator Kerja Praktek,



Nurato, ST. MT

Dosen Pembimbing,



Dra. I Gusti Ayu Arwati, MT

SURAT KETERANGAN



SURAT KETERANGAN

No : 5083/037.11/HD3000/10/2015

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : LOIS PRASETIYO
Tempat, Tgl Lahir : JAKARTA, 02 Oktober 1994
NIM / NIS / NPM : 41312010069
Jurusan : Teknik Mesin
Sekolah / Lembaga : UNIVERSITAS MERCU BUANA

telah selesai melaksanakan Kerja Praktik / Prakerin dengan topik **Analisa Dan Improvement Penggunaan Cutter Ball Noze Slot Drill Long Pesawat N219** dilingkungan / area Direktorat Produksi PT Dirgantara Indonesia (Persero) sejak tanggal 01 Oktober 2015 sampai dengan 23 Oktober 2015.

Selama melaksanakan kegiatan Kerja Praktik / Prakerin di PT Dirgantara Indonesia (Persero), yang bersangkutan mengikuti prosedur dan memiliki dedikasi yang baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 23 Oktober 2015

Pt. MANAGER
PENDIDIKAN DAN PELATIHAN


HERI KUSMAYADI, S.S.
PT DIRGANTARA INDONESIA (PERSERO)
INDONESIAN AEROSPACE (IAe)

PT DIRGANTARA INDONESIA (PERSERO)

Jl. Pajajaran 154 Bandung 40174, Indonesia PO BOX 1714 BD, Phone (022) 6040606, 6031717, Fax (022) 6033912

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, penulis mengucapkan puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang berjudul “analisa dan perbaikan *cutter ball nose slot drill long* pada pengerjaan *part stringer end* untuk pesawat N-219” yang dilaksanakan pada tanggal 01 oktober – 25 oktober 2015 di PT. DirgantaraIndonesia.

Kerja praktek merupakan kegiatan yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa jurusan teknik mesin di universitas mercu buana Jakarta. Kegiatan kerja praktek ini dilaksanakan untuk mendapatkan pengalaman kerja secara langsung di perusahaan penerbangan.

Selama melakukan kerja praktek yang dilanjutkan penulisan laporan ini, penulis menyadari sepenuhnya telah mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, sehingga tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang maha mengetahui segala sesuatu, yang maha kuasa di seluruh alam semesta dengan daya tanpa batas, pemilik kesempurnaan yang sejati.
2. Orang tua tercinta atas kasih sayang, do’a dukungan, motivasi dan segala yang telah diberikan. Hingga tidak ada yang dapat penulis berikan untuk membalasnya.
3. Kurnia Mus Pujianti yang selalu menyemangati dan juga mendo’akan dalam kelancaran pada saat melaksanakan Kerja Praktek di PT. Dirgantara Indonesia.
4. Bapak Santowi, yang telah bersedia menerima penulis untuk melakukan kerja praktek di wilayah kerjanya.
5. Bapak Sarjhat, selaku Pembimbing yang telah memberikan banyak bantuan dan arahan pada penulis pada saat melaksanakan kerja praktek di PT. Dirgantara Indonesia.
6. Bapak Monang dan Dede, selaku leader yang telah memberikan banyak arahan juga bantuan mengenai informasi pada mesin *CNC 4 Axis HAAS EC-500 horizontal machining center*.

7. Bapak Rahma yang telah membantu memberikan informasi mengenai mesin *CNC 4 axis EC-500 horizontal machining center*.
8. Bapak Atin yang telah membantu memberikan informasi mengenai *cutting* (alat pemotong).
9. Ibu Illa selaku pembimbing diklat yang telah menyambut penyusun dengan ramah tamah di PT.Dirgantara Indonesia (*IAe*).
10. Teman-teman teknik mesin universitas mercu buana angkatan 2012 yang telah memberikan dorongan dan semangat.
11. Bapak Nurato ST.MT, selaku koordinator kerja praktek jurusan teknik mesin universitas mercu buana.
12. Bapak Prof. Dr. Ing. Darwin Sebayang, selaku ketua jurusan program studi teknik mesin universitas mercu buana jakarta.


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 15 Desember 2015


Lois Prasetyo

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pernyataan.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Surat Keterangan.....	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel	viii
Bab I Pendahuluan	
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah.....	2
1.3. Batasan masalah	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktek	3
1.6. Metode pengumpulan data	3
1.7. Sistematika penulisan.....	3
Bab II Tujuan Umum Perusahaan	
2.1 Sejarah PT. Dirgantara Indonesia.....	5
2.2 Deskripsi bisnis	8
2.3 Visi dan Misi	8
2.4 Strategi	9
2.5 Pengabdian masyarakat	9
2.6 Budaya masyarakat	9
2.7 Produk dan Jasa.....	10
2.8 Hasil yang telah dicapai	11
2.9 Tata kerja perusahaan.....	12
2.10 Manajemen mutu.....	13
2.11 Manajemen sumber daya manusia di direktorat <i>Aerostructure</i>	16

Bab III Pembahasan

3.1	Pengolahan data manufaktur	21
3.2	Tahapan persiapan.....	22
3.3	Proses pengerjaan <i>part</i>	29
3.4	Tahap <i>machining operation NCOD</i>	33
3.5	Diagram skema proses pengerjaan <i>part string end</i> (P/N. 144ND50074-101) <i>Process Sheed dan NCOD</i>	35
3.6	Permasalahan dalam proses.....	36
3.7	Masalah proses pembuatan <i>part</i>	36
3.8	Solusi permasalahan.....	37

Bab VI Penutup

4.1.	Kesimpulan	39
4.2.	Saran	39
Daftar Pustaka		40



Daftar Gambar

Gambar 2.1.	<i>Quality management system AS9100</i>	14
Gambar 2.2.	Diagram alur proses bisnis utama.....	15
Gambar 2.3.	<i>Closed Up Manufacturing Parts & Component</i>	16
Gambar 3.1.	<i>Process Sheet dan NCOD</i>	22
Gambar 3.2.	<i>Material Aluminium plate</i>	23
Gambar 3.3.	Mesin <i>CNC HMC HAAS EC-500</i>	25
Gambar 3.4.	<i>Fixture (NTS2-0210)</i>	27
Gambar 3.5.	Pemasangan benda kerja pada <i>fixture (NTS2-0210)</i>	30
Gambar 3.6.	<i>Control panel</i> pada mesin <i>CNC HAAS EC-500</i>	30
Gambar 3.7.	<i>Part stringer end (P/N.144ND50074-101)</i>	32
Gambar 3.8.	Tahap <i>machining</i>	33
Gambar 3.9.	Skema diagram proses pembuatan <i>part stringer end (PN. 144ND50074-101)</i>	35
Gambar 3.10.	<i>Cutter ball nose SD-long patah</i>	36

Daftar Tabel

Tabel 2.1.	Tabel Uraian Pekerjaan	18
Tabel 3.1.	Tabel <i>Persentase</i> Unsur Kimia <i>Aluminium</i> Paduan Tipe 2024-T351 -QQ-A-250/4-40X1220X3660MM.....	24
Tabel 3.2.	Spesifikasi Mesin CNC HMC HAAS EC-500.....	27
Tabel 3.3.	<i>Tabel Cutter list</i>	28
Tabel 3.4.	<i>List Cutter</i>	33

