

LAPORAN
PELAKSANAAN KUNJUNGAN INDUSTRI
DI BENGKEL BUBUT DAN LAS “CAK DHI”
JOMBANG



STT POMOSDA
TANJUNGANOM NGANJUK
JUNI 2014

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kami panjatkan kepada Dzat Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya kami telah selesai menyusun Laporan Kunjungan Industri (KI).Laporan ini kami susun untuk mempermudah belajar kita mengenai Elemen Mesin, dan Disusun berdasarkan hasil literatur yang telah kami peroleh dengan harapan dapat bermanfaat bagi semua mahasiswa dan mahasiswi khususnya bagi teman-teman satu angkatan ataupun pendidikan pada umumnya.

Tidak lupa ucapan terimakasih kepada dosen pembimbing Bpk. ACHMAD SYAICHU, ST. MP. dan teman-teman yang telah membantu menyelesaikan laporan ini. Sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dengan segala keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penyusunan laporan ini. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat kami butuhkan guna kesempurnaan penyusunan laporan ini.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Nganjuk, 25 Juni 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

BAB I

PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Tujuan
- C. Waktu dan Lokasi Kunjungan Industri
- D. Pendamping / Pembina Dan Peserta
- E. Sarana / Akomodasi

BAB II

PELAKSANAAN

- 1. PERSIAPAN
- 2. TAHAPAN KEGIATAN PERSIAPAN
- 3. EVALUASI
- 4. REKOMENDASI/USULAN/TINDAK LANJUT

KUNJUNGAN

- A. MESIN BUBUT
- B. MESIN LAS
- C. MESIN GERGAJI
- D. MESIN FREIS
- E. MESIN GERINDA
- F. MESIN POTONG
- G. MESIN PRES

BAB III

PENUTUP

- A. KESIMPULAN
- B. SARAN

Lampiran 1.

Lampiran 2.

Lampiran 3.

DAFTAR KELOMPOK

Lampiran 4

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, tuntutan terhadap metode pengajaran, pendidikan dan materinya juga meningkat. Untuk itu, Sekolah Tinggi Teknologi (STT) POMOSDA, sebagai lembaga akademis yang berorientasi pada ilmu pengetahuan dan teknologi, menetapkan kurikulum berbasis Student Centered Learning (SCL) yang dinamis dengan mengakomodasi perkembangan yang ada, dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan kegiatan yang memungkinkan mahasiswa untuk melihat langsung bidang kerja yang ada yaitu dengan kegiatan Studi Ekskursi.

Kunjungan Industri adalah salah satu jenis kegiatan pembelajaran yang dilakukan diluar lingkungan kampus untuk memberikan wawasan sebenarnya bidang pekerjaan yang sesuai dengan program keahliannya.

Untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar di luar kampus, Jurusan Teknik Industri dan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi STT POMOSDA, melalui lembaga kemahasiswaan Himpunan Mahasiswa Teknik Industri dan Informatika Sekolah Tinggi Teknologi STT POMOSDA, mengadakan kegiatan kunjungan ke Industri Bengkel Las dan Bubut “Cak Dhi” Ngoro, Jombang.

B. Tujuan

Kunjungan industri ini diharapkan akan memberikan manfaat :

1. Membekali mahasiswa Sistem Informasi yang diharapkan mampu menguasai lintas bidang keilmuan dengan dasar keahlian yang kuat, mempunyai wawasan yang luas dan terintegrasi serta mempunyai kepercayaan diri dalam proses penyesuaian di lingkungan kerjanya.
2. Menambah pengetahuan mahasiswa tentang aplikasi keilmuan dari Sistem Informasi di dunia industri dan perusahaan pada umumnya.
3. Membuka peluang bagi mahasiswa Teknik Industri dan Teknik Informatika STT POMOSDA untuk melaksanakan kerja praktek dan tugas akhir di dunia industri.
4. Menambah semangat mahasiswa untuk lebih giat dalam mendalami kompetensi masing-masing program studi dan,
5. Mengembangkan ide kreatif bagi peserta untuk berkarya sesuai bidang keahliannya.

C. Waktu dan Lokasi Kunjungan Industri

- ❖ Kegiatan Kunjungan Industri ini berlangsung sesuai Ujian Tengah Semester IV tepatnya pada tanggal 16 juni 2014, Pukul 07.00 WIB – Selesai.
- ❖ Lokasi Kegiatan Kunjungan Industri ke Bengkel Las dan Bubut “Cak Dhi”, Jl. Kandangan RT 03/02, Dsn. Katerban, Ds. Pulorejo, Kec. Ngoro, Kab. Jombang

D. Pendamping / Pembina Dan Peserta

Pembimbing : Achmad Syaichu, ST.,MP

Pendamping : Jarwo, ST dan Agustin Sukarsono, ST

Peserta : Mahasiswa semester IV jurusan TID dan TIF (*Terlampir*)

E. Sarana / Akomodasi

Kendaraan : APV dan L-300

Driver : Bpk. Ahmad Syaichu dan Mas Wahyudi

BAB II

PELAKSANAAN

1. PERSIAPAN

Senin, 16 Juni 2014, kami akan melakukan Kunjungan Industri. Sebelum kami melakukan kegiatan itu masing-masing mahasiswa melakukan persiapan-persiapan pribadi di rumah masing-masing ataupun persiapan pemberangkatan di kampus.

Setelah berkumpul di kampus, kami melakukan ceking peserta dan sedikit arahan dari dosen pembimbing, dan diakhiri dengan do'a bersama agar kegiatan ini berjalan dengan lancar. Setelah itu kami bersama-sama menuju bus yang sudah ditentukan sebelumnya. Setelah selesai kami berangkat. Pada jam 10.00 kami tiba di tempat kunjungan. Setelah para dosen pembimbing izin dan kami membagi kelompok akhirnya kunjungan itu kami laksanakan dan semua mahasiswa memperhatikan dengan seksama dan antusias.

Pada pukul 12.00 kami sudah mengerti dan wawasan dari kunjungan industri di bengkel bubut dan las Cak Dhi tersebut dan terakhir sebelum kami pulang kami dan para dosen memberikan merchandise sebagai ucapan terimakasih karena sudah diperkenankan untuk mengambil pelajaran dari industri tersebut.

2. TAHAPAN KEGIATAN PERSIAPAN:

- Peserta adalah seluruh mahasiswa semester IV STT POMOSDA
- Persiapan dilaksanakan melalui pengajuan proposal kepada Ketua STT POMOSDA
- Musyawarah persiapan dan kelengkapan dilaksanakan seminggu sebelum pelaksanaan kegiatan tersebut.
- Kegiatan dilaksanakan pada hari Senin, 16 Juni 2014 diawali dengan briefing oleh pembimbing kegiatan dilanjutkan pemberangkatan menuju ke lokasi.
- Peserta kunjungan dibagi menjadi 3 kelompok guna mempermudah koordinasi di lokasi kunjungan.
- Hasil :
 - Mahasiswa mampu memahami tentang aplikasi keilmuan dari Sistem Informasi di dunia industri dan perusahaan pada umumnya.
 - Memperkenalkan kompetensi Jurusan Teknik Industri dan Teknik Informatika STT POMOSDA kepada perusahaan.
 - Membuka peluang bagi mahasiswa Teknik Industri dan Teknik Informatika STT POMOSDA untuk melaksanakan kerja praktek dan tugas akhir di dunia industri.

3. EVALUASI

- Waktu pemberangkatan molor, bisa di antisipasi dengan sosialisasi jadwal pemberangkatan kepada peserta beberapa hari sebelumnya.
- Jas almamater lupa dibawa, karena tidak ada sosialisasi terkait hal tersebut.

4. REKOMENDASI/USULAN/TINDAK LANJUT.

- Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan di atas, maka hal-hal yang dirasa kurang harus dilengkapi
- Koordinasi dan sosialisasi keseluruhan peserta WAJIB dilakukan lagi menjelang hari pelaksanaan.
- Untuk kegiatan mendatang, harus lebih baik dan sukses.

KUNJUNGAN

1. Mengenal Mesin-Mesin Dalam Bengkel Bubut Dan Las.

A. MESIN BUBUT



Mesin bubut merupakan mesin perkakas yang umumnya digunakan untuk memotong benda yang berputar, membuat lubang, dsb. Proses pembubutan/pemakanan dilakukan dengan memutar benda kerja dan kemudian dikenakan pada pahat sehingga terjadi penyayatan. Mesin bubut terdiri dari berbagai ukuran, bentuk dan kapasitas mesin.

- Prinsip Kerja Mesin Bubut

Poros spindel akan memutar benda kerja melalui piringan pembawa sehingga memutar roda gigi pada poros spindel. Melalui roda gigi penghubung, putaran akan disampaikan ke roda gigi poros ulir. Oleh klem berulir, putaran poros ulir tersebut diubah menjadi gerak translasi pada eretan yang membawa pahat. Akibatnya pada benda kerja akan terjadi sayatan yang berbentuk ulir.

- Bagian-Bagian Mesin Bubut

Mesin bubut terdiri dari meja (bed) dan kepala tetap (head stock). Di dalam kepala tetap terdapat roda-roda gigi transmisi penukar putaran yang akan memutar poros spindel. Poros spindel akan memutar benda kerja melalui cekal (chuck). Eretan utama (apron) akan bergerak sepanjang meja sambil membawa eretan lintang (cross slide) dan eretan atas (upper cross slide) dan kedudukan pahat. Sumber utama dari semua gerakan tersebut berasal dari motor listrik untuk memutar pulley melalui sabuk (belt).

B. MESIN LAS



Mesin las banyak digunakan pada perbengkelan khususnya bengkel las, mesin las umumnya digunakan untuk menyambung logam, memotong logam dsb. Mesin las terdiri dari berbagai jenis antara lain las listrik, las karbit, las astelin, las titik, las potong dll.

Carakerja Las Karbit:

- Jiika kran air A dibuka maka air akan mengalir ke bak karbit C di ruang rotor B sehingga air bereaksi dengan karbit dan terbentuk lah gas asetelin ke ruang D dan mengalir ke kunci air F kemudian digunakan penjelasan.
- Jika gas belum di gunakan akan menekan air di ruang D turun sehingga air keluar ke atas ruang E sampai permukaan air di ruang D di bawah kran A sehingga air tidak kotor sehingga pembentukan gas berhenti.
- Jika gas di gunakan air mengalir kembali dari kran A sehingga terjadi pembentukan lagi,begitu sampai karbit habis.

C. MESIN GERGAJI



Gergaji merupakan alat perkakas yang berguna untuk memotong benda kerja. Mesin gergaji merupakan mesin pertama yang menentukan proses lebih lanjut. Dapat

dimaklumi bahwa mesin ini memiliki kepadatan operasi yang relatif tinggi pada bengkel-bengkel produksi. Gergaji tangan biasa digunakan untuk pekerjaan-pekerjaan yang sederhana dalam jumlah produksi yang rendah. Untuk pekerjaan-pekerjaan dengan persyaratan ketelitian tinggi dengan kapasitas yang tinggi diperlukan mesin-mesin gergaji khusus yang bekerja secara otomatis dengan bantuan mesin.

Mesin-mesin gergaji memiliki konstruksi yang beragam sesuai dengan ukuran, bentuk dan jenis material benda kerja yang akan dipotong. Adapun klasifikasi mesin-mesin gergaji yang terdapat digunakan adalah sebagai berikut:

a. Mesin gergaji bolak-balik (Hacksaw-Machine)

Mesin gergaji ini umumnya memiliki pisau gergaji dengan panjang antara 300 mm sampai 900 mm dengan ketebalan 1,25 mm sampai 3 mm dengan jumlah gigi rata-rata antara 1 sampai 6 gigi iper inchi dengan material HSS. Karena gerakan yang bolak-balik, maka waktu yang digunakan untuk memotong adalah 50%.

b. Mesin gergaji piringan (Circular Saw)

Diameter piringan gergaji dapat mencapai 200 sampai 400 mm dengan ketebalan 0,5 mm dengan ketelitian gerigi pada keliling piringan memiliki ketinggian antara 0,25 mm sampai 0,50 mm. pada proses penggergajian ini selalu digunakan cairan pendingin. Toleransi yang dapat dicapai antara kurang lebih 0,5 mm sampai kurang lebih 1,5 mm.

D. MESIN FREIS



Freis merupakan suatu proses memakanan benda kerja yang sayatannya dilakukan dengan menggunakan pahat yang diputar oleh poros spindel mesin. Pahat Freis (milling cutter) termasuk jenis pahat bersisi potong banyak (multiple point tool). Mesin Freis dari segi operasionalnya dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a Mesin Freis horizontal

b Mesin Freis vertikal

c Mesin Freis serba guna (universal)

d Mesin Freis khusus (special purpose)

Jenis-jenis Freis tersebut diatas memiliki prinsip kerja yang sama. Yang membedakan adalah ukuran benda kerja yang dapat dikerja oleh mesin Freis.

o Prinsip Kerja Mesin Freis

Proses pemotongan (penyayatan) dilakukan dengan menggunakan pahat yang diputar oleh arbor yang berhubungan langsung dengan poros spindel mesin. Posisi pahat pada arbor dapat diatur dengan mengatur letak cincin pemisah (spacer). posisi dari poros arbor atau poros merupakan penentu dari jenis apakah mesin Freis ini, apakah jenis mesin Freis horizontal atau pun vertikal. Untuk mengerjakan benda-benda kerja yang mempunyai bentuk yang rumit dan ukuran yang relatif besar yang tidak mungkin dikerjakan pada mesin-mesin Freis horizontal maupun vertikal maka dibuat mesin Freis khusus (special purpose).

o Bagian-Bagian Mesin Freis

Mesin ini terdiri dari badan atau kolom yang menyangga ram. Pada bagian depan kolom dipasang batang bimbing (guide) slide ways sehingga lutut (knee) yang ditumpu oleh batang ulir bergerak naik-turun secara lurus. Diatas lutut dipasang pelana (saddle) yang bergerak kemuka dan kebelakang sepanjang guide. Diatas pelana dipasangkan meja yang dapat bergerak ke kiri dan ke kanan agar lutut dapat bergerak naik turun, pelana bergerak maju mundur dan meja bergerak ke kiri dan ke kanan. Tujuan dari gerakan-gerakan pada mesin Freis untuk memenuhi gerak umpan (feeding) tetapi juga untuk memudahkan dalam menentukan posisi pahat terhadap benda kerja sebelum proses pemotongan dilakukan.

E. MESIN GERINDA



o Bagian-bagian Mesin Gerinda

- Bagian badan mesin yang biasanya terbuat dari besi tuang yang memiliki sifat sebagai peredam getaran yang baik. Fungsinya adalah untuk menopang meja kerja dan menopang kepala rumah spindel.
- Bagian poros spindel merupakan bagian yang kritis karena harus berputar dengan kecepatan tinggi juga dibebani gaya pemotongan pada batu gerindanya dalam berbagai arah.

- Bagian meja juga merupakan bagian yang dapat mempengaruhi hasil kerja proses gerinda karena diatas meja inilah benda kerja diletakkan melalui suatu ragam ataupun magnetic chuck yang dikencangkan pada meja ini.

F. MESIN POTONG



Mesin potong merupakan mesin perkakas yang digunakan untuk memotong plat-palat baja. Umumnya plat yang dapat dipotong adalah plat dengan ketebalan 1-5mm namun mesin potong yang besar mampu memotong plat 1-20mm atau lebih tergantung ukuran mesin dan kemampuannya.

G. MESIN PRES



Mesin press merupakan mesin perkakas yang berfungsi untuk pengepresan(menekan) bagian plat, bearing, AS yang tidak rata menjadi rata. Mesin press juga digunakan untuk memadatkan suatu tumpukan. Mesin press terdiri dari berbagai jenis dan ukuran tergantung bahan apa yang akan di press.

BAB III

PENUTUP

Kami berharap apabila nanti kami terjun dalam dunia usaha industri mudah-mudahan kami bisa ikut serta dalam membangun kehidupan di dunia industri khususnya di bidang Otomotif yang telah kitaikuti selama ini.

Demikian laporan kunjungan industri yang telah kami buat. Laporan yang kami buat bukan semata-mata untuk hal-hal yang lain, melainkan agar bisa bermanfaat bagi kami sendiri dan juga berguna bagi orang lain.

A. KESIMPULAN

Dengan membaca laporan kunjungan industri ini kita bisa mengambil kesimpulan diantaranya :

1. Kita bisa mengetahui usaha di dunia luar
2. Dapat memperoleh ilmu tambahan tentang dunia usaha
3. Dan kita dapat menambah wawasan yang belum pernah kita lihat sebelumnya.

B. SARAN

1. Kegiatan Kunjungan Industri setiap tahun harus diadakan supaya mahasiswa-mahasiswi dapat mengetahui dunia usaha yang lebih luas lagi.
2. Jangan terfokus pada satu pusat industri karena di luar sana terdapat bermacam-macam peluang usaha.
3. Jadikan Kunjungan Industri ini sebagai motivasi kalian supaya belajar lebih giat lagi

DAFTAR PUSTAKA

1. [file:///H:/Laporan Kegiatan/artikel automotif laporan kunjungan industri.htm](file:///H:/Laporan%20Kegiatan/artikel%20automotif%20laporan%20kunjungan%20industri.htm)
2. [file:///E:/Jenis Jenis Mesin Perkakas Produksi Tugas-tugas Kampus.htm](file:///E:/Jenis%20Mesin%20Perkakas%20Produksi%20Tugas-tugas%20Kampus.htm)
3. Data dari masing-masing kelompok
4. Penambahan dari Dosen-Dosen pengampu

Lampiran 1.

ABSENSI KEBERANGKATAN KUNJUNGAN INDUSTRI

NO	NAMA	JURUSAN	TTD	
1.	AMIN MAULANI	TEKNIK INDUSTRI	1.	2.
2.	BAGUS PRASETYO W.	TEKNIK INDUSTRI		
3.	DEVA RIO MAHARDIKA	TEKNIK INDUSTRI	3.	4.
4.	EDI IRAWAN	TEKNIK INDUSTRI		
5.	IKA MALIKA	TEKNIK INDUSTRI	5.	6.
6.	KAHFIL ABIDIN	TEKNIK INDUSTRI		
7.	LAILATUS SHOLIAH	TEKNIK INDUSTRI	7.	8.
8.	MOHAMMAD PAHAT	TEKNIK INDUSTRI		
9.	MARTA MONIKA	TEKNIK INDUSTRI	9.	10.
10.	NUR HUDA	TEKNIK INDUSTRI		
11.	NAWAL KHOIRI	TEKNIK INDUSTRI	11.	12.
12.	NUR HANIFAH	TEKNIK INDUSTRI		
13.	SARI FATURRAHMAH	TEKNIK INDUSTRI	13.	14.
14.	TITIEN LUTFIANA SARI	TEKNIK INDUSTRI		
15.	BELLY ANGGA P.	TEKNIK INFORMATIKA	15.	16.
16.	DWI SUSANTI	TEKNIK INFORMATIKA		
17.	M. MUKRIM SETIAWAN	TEKNIK INFORMATIKA	17.	18.
18.	M. ADNAN AS'ARI	TEKNIK INFORMATIKA		
19.	SARAS SATI ADITIYA	TEKNIK INFORMATIKA	19.	

Lampiran 2.

ABSENSI KEPULANGAN KUNJUNGAN INDUSTRI

NO	NAMA	JURUSAN	TTD	
1.	AMIN MAULANI	TEKNIK INDUSTRI	1.	
2.	BAGUS PRASETYO W.	TEKNIK INDUSTRI		2.
3.	DEVA RIO MAHARDIKA	TEKNIK INDUSTRI	3.	
4.	EDI IRAWAN	TEKNIK INDUSTRI		4.
5.	IKA MALIKA	TEKNIK INDUSTRI	5.	
6.	KAHFIL ABIDIN	TEKNIK INDUSTRI		6.
7.	LAILATUS SHOLIAH	TEKNIK INDUSTRI	7.	
8.	MOHAMMAD PAHAT	TEKNIK INDUSTRI		8.
9.	MARTA MONIKA	TEKNIK INDUSTRI	9.	
10.	NUR HUDA	TEKNIK INDUSTRI		10.
11.	NAWAL KHOIRI	TEKNIK INDUSTRI	11.	
12.	NUR HANIFAH	TEKNIK INDUSTRI		12.
13.	SARI FATURRAHMAH	TEKNIK INDUSTRI	13.	
14.	TITIEN LUTFIANA SARI	TEKNIK INDUSTRI		14.
15.	BELLY ANGGA P.	TEKNIK INFORMATIKA	15.	
16.	DWI SUSANTI	TEKNIK INFORMATIKA		16.
17.	M. MUKRIM SETIAWAN	TEKNIK INFORMATIKA	17.	
18.	M. ADNAN AS'ARI	TEKNIK INFORMATIKA		18.
19.	SARAS SATI ADITIYA	TEKNIK INFORMATIKA	19.	

Lampiran 3.

DAFTAR KELOMPOK

NO.	NAMA KELOMPOK	JURUSAN
1.	IKA MALIKA	TEKNIK INDUSTRI
	SARAS SATI A.	TEKNIK INFORMATIKA
	KAHFIL ABIDIN	TEKNIK INDUSTRI
2.	M. MUKRIM S.	TEKNIK INFORMATIKA
	SARI FATUR R.	TEKNIK INDUSTRI
	M. ADNAN A.	TEKNIK INFORMATIKA
3.	AMIN MAULANI	TEKNIK INDUSTRI
	TITEN LUTFIANA S.	TEKNIK INFORMASI
	MARTA MONIKA	TEKNIK INDUSTRI
4.	NUR HUDA	TEKNIK INDUSTRI
	NUR HANIFAH	TEKNIK INDUSTRI
	LAILATUS S.	TEKNIK INDUSTRI
5.	DWI SUSANTI	TEKNIK INFORMASI
	NAWAL CHOIRI	TEKNIK INDUSTRI
	EDI IRAWAN	TEKNIK INDUSTRI
6.	M. PAHAT	TEKNIK INDUSTRI
	DEVA RIO M.	TEKNIK INDUSTRI
	BELLY ANGGA P.	TEKNIK INFORMASI
	BAGUS P.W.	TEKNIK INDUSTRI

Lampiran 4.

FOTO-FOTO KUNJUNGAN INDUSTRI











PROFIL SINGKAT

Alamat kantor	: Bengkel Las dan Bubut “Cak Dhi”, Jln. Kandangan RT 03 RW 02, Dsn. Katerban, Ds. Pulorejo, Kec. Ngoro, Kab. Jombang.
Nama Pemilik	: Cak Dhi
Didirikan	: Tahun 1984
Motto	: Bekerja Itu Carilah Pengalaman Untuk Membentuk Keahlian, Dengan Begitu Uang Akan Mencari Kita.
Jumlah karyawan	: 12 orang
Penghasilan	: 3 – 5 juta per Bulan
Fasilitas	: Bengkel “Cak Dhi” Menangani Reparasi Kendaraan Berat, seperti Mobil , Truk dan lain-lain