

**ANALISA EFISIENSI PENGGUNAN FAKTOR-FAKTOR
PRODUKSI PADA CV. TEKNIKA JAYA, KLATEN**



TUGAS AKHIR

Untuk dapat Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Untuk Mencapai Derajat Sarjana Ahli Madya
Program Studi D3 Manajemen Industri

Oleh :

JOKO BUDI SANTOSO

F 3502113

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2005

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertandatangan di bawah ini telah menyetujui Tugas Akhir dengan judul :

“ANALISA EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA CV. TEKNIKA JAYA, KLATEN”

Yang ditulis oleh : **JOKO BUDI SANTOSO**

NIM : F.3502113

Penandatangan berpendapat bahwa Tugas Akhir tersebut telah memenuhi syarat untuk diterima dan dipertahankan di depan Tim Penguji.

Surakarta, *27-07-2005*

Disetujui dan diterima oleh
Pembimbing Tugas Akhir



Drs. SUSANTO TP

NIP. 131472196

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui dan diterima dengan baik oleh Tim Penguji Tugas Akhir Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Ahli Madya Jurusan Manajemen Industri.

Surakarta, 15 Agustus 2005


Tim Penguji TA :

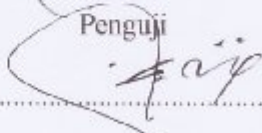
1. Yeni Fajariyanti, SE, MSi

NIP 132282691

2. Drs. Susanto TP

NIP 131472196

(.....)

(.....)

Pembimbing

HALAMAN MOTTO

- Kesempatan tidak datang dua kali penggunaan kesempatan tersebut dengan sebaik-baiknya.
- Manusia diciptakan oleh yang maha kuasa untuk menjalani hidup didunia ini oleh karena itu manusia mempunyai tanggung jawab yang besar dalam kehidupannya, berusaha, tidak patah semangat dan selalu berdoa untuk meminta petunjuk dan ridho dari Allah SWT.
- Tingkah laku, perkataan dan hati manusia ibarat seperti kain yang berwarna putih yang sewaktu-waktu kain tersebut dapat luntur oleh karena itu manusia harus dapat menjaga tingkah laku, perkataan dan hatinya untuk tidak menyakiti perasaan antar sesamanya dan hidup rukun dan damai.
- Segala usaha yang telah kita kerjakan jika tidak disertai dengan doa maka usaha yang sudah kita kerjakan sulit mendapatkan arah untuk menuju kesuksesan dan tidak lupa selalu bersyukur apa yang telah kita dapat selama ini.

(penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebuah karya kecil ini penulis persembahkan bagi :

- Allah SWT Dengan tulus dan ikhlas mengucapkan syukur alhamdulillah yang telah memberikan kekuatan , lindungan, rahmat, hidayah dan selalu membimbing umatnya kejalan yang benar.
- Beliau yang saya Hormati, Sayangi, dan Teladani Bapak dan Ibu tercinta, yang telah memberikan kasih sayangnya selama ini, Adik disaat sedih dan bahagia selalu bersama dan selalu dihati. I Love You.
- Terima kasih kepada Dosen DIII Manajemen Industri Fakultas Ekonomi UNS semoga ilmu yang diberikan bermanfaat bagi nusa dan bangsa.
- Rekan-rekan mahasiswa di Fakultas Ekonomi UNS, khususnya Jurusan Manajemen Industri angkatan 2002..
- Almamater.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT dengan segala limpahan karunia dan Ridhonya, penulis dapat menyelesaikan karya tulisnya dengan lancar dan tepat waktu. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kurikulum untuk menempuh ujian untuk mencapai gelar Ahli Madya pada Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tugas akhir ini dengan judul “Analisa Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada CV. Teknika Jaya, Klaten”, mengambil permasalahan pokok dalam bidang perindustrian, mengenai analisa Output terhadap produksi selama tiga tahun. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak dukungan dan bantuan, pembimbing serta masukan yang sangat berguna bagi penulis demi terselesaikannya karya tulis ini. Oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati penulis memberikan ucapan banyak terima kasih yang mendalam kepada pihak-pihak yang selama ini telah membantu.

Ucapan terima kasih kepada :

1. Dra. Salamah Wahyuni, SU., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dra. Endang Suhari, SE. MSi, selaku Ketua Program Diploma III Manajemen Industri Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Bapak Drs. Susanto TP, selaku Dosen Pembimbing, terima kasih atas semua masukan, saran serta arahan selama proses penyelesaian Tugas Akhir.
4. Drs. H Jabir Dimiyati selaku Direktur utama CV. Teknika Jaya dan keluarga, terima kasih atas segala bantuan fasilitas dan izinnya.
5. Bapak Mahfud Budiono Hasan selaku Karyawan pendamping CV. Teknika Jaya, terima kasih atas bimbingannya selama magang.

6. Bapak & Ibu terima kasih banyak atas segala ketulusan kasih sayang, pengorbanan dan didikannya dari kecil sampai sekarang tanpa mengenal lelah telah membesarkan Joko untuk menjadi orang yang bertanggungjawab dan berguna kelak dimasa yang akan datang, tiap waktu tidak lupa selalu berdoa kepada Allah SWT dan selalu mengingatkan untuk Sholat lima waktu untuk anakmu ini. Joko hanya bisa berdoa kepada Allah SWT supaya kedua orang tua Joko diberi panjang umur dan kesehatan.. amin. Joko minta maaf, selama ini ada salah sama Bapak & Ibu.
7. Adikku Ratna. Terima kasih sayangnya selama ini dan nasehat untuk mas, mas Cuma bisa berdoa mudah-mudahan diberi kelancaran kuliahnya biar cepat lulus dan sukses selalu.
8. My Brother; Uwik. Terima kasih arahan dan nasehat selama ini untuk Joko.
9. Pakde dan Bude baik itu yang ada di Irian maupu di rumah boyolali; makasih segala bantuan dan nesehatnya selama ini untuk Joko.
10. Buat Orang yang ada dihatiku makasih selama ini yang udah memberikan kasih sayang dan perhatiannya untuk Joko, maafin kalau selama ini Joko ada salah baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja.
11. Buat temen-temenku yang di Fakultas Ekonomi terutama MI A, terima kasih banyak atas segala bantuannya maupun perhatiannya selama ini.jika Joko ada salah maafin joko ya. Sukses selalu buat kalian semua.
12. My Best Friend; Rudi , Wisnu, Sigit kos mendung 3, makasih segala perhatian dan bantuannya selama ini. Bowik, thanks dah banyak repotin terutama bantuan kendaraannya dan makasih segala perhatiannya selama ini.
13. Buat sohibku yang selalu ada didekatku; **RIZA** (Pangeran ponorogo), **KODRAT** (Cak Kodrat), jangan pernah melupakan persahabatan yang telah kita bina. Joko

minta maaf jika selama ini pernah berbuat salah. Yang tidak melanjutkan kuliah cepat dapat kerja ya & teman-temannya jangan lupa direkrut. Sekses buat kita semua.... Amin.

14. Temen-temen kos Jaya kusuma; Ihwan, Sigit, Istars, Mas Duwi yang udah direpotin untuk copy Cd, Mas Didit yang udah direpotin memprogram komputerku jika bermasalah terhadap computer, Viky, Very dan lain-lain yang tidak bisa ditulis semuanya.

Penulis berdoa semoga semua kebaikan yang telah diberikan selama ini, akan dibalas oleh yang Maha Kuasa.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam karya tulis ini masih banyak kekurangan dan kesalahan yang mungkin terjadi dalam penulisan. Dengan segala hormat penulis mengharapkan kritik , masukan dan saran yang bersifat membangun. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi pembaca dan rekan mahasiswa guna menambah pengetahuan serta sebagai bahan acuan pustaka.

Surakarta, Agustus 2005

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Kajian Pustaka	4
F. Kerangka Pemikiran	7
G. Metode Penelitian	11
BAB II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN PENGECORAN LOGAM PADA CV. TEKNIKA JAYA, KLATEN	
A. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	14
B. Alasan Pemilihan Lokasi perusahaan	15
C. Struktur Organisasi	16
D. Aspek Tenaga Kerja	19

E. Aspek Produksi	22
F. Aspek Pemasaran	28

BAB III. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Laporan Magang Kerja	31
B. Analisa Data	33
1. Data Perusahaan	34
2. Analisis Kapasitas Efektif dan Analisis Efisiensi	38
C. Pembahasan	48

BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	53
B. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

Lampiran

DAFTAR TABEL

III.1. Data Produksi Selama Tahun 2002 – 2004	35
III.2. Data Jumlah Pemakaian Tenaga Kerja	36
III.3. Hasil Perhitungan Analisis Efisiensi Penggunaan Tenaga Kerja	40
III.4. Hasil Perhitungan Analisis Efisiensi Penggunaan Mesin	44

DAFTAR GAMBAR

1.1. Gambar Kerangka Pemikiran	7
2.2. Gambar Struktur Organisasi	16
2.2. Gambar Proses Produksi	27

DAFTAR LAMPIRAN

- a. Surat Pernyataan Tentang Tugas Akhir.
- b. Surat Keterangan Magang Pada CV. Teknika Jaya, Klaten.

ABSTRAKSI

ANALISA EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA CV. TEKNIKA JAYA, KLATEN

JOKO BUDI SANTOSO
F.3502113

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi, untuk mengetahui bagaimana kebijakan tingkat efisiensi terhadap penggunaan tingkat tenaga kerja dan mesin pada CV. Teknika Jaya Klaten dan untuk dapat mengetahui keadaan perusahaan utamanya keadaan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi berdasarkan standar umum dari masing-masing alat analisis pada CV. Teknika Jaya Klaten.

Metode Penelitian yang digunakan dalam penulisan TA ini adalah diskriptif yaitu memberikan gambaran tentang kondisi efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada CV. Teknika Jaya berdasarkan data produksi selama tahun 2002-2004, jumlah penggunaan tenaga kerja, jam kerja, hari kerja, waktu produksi, dan output aktual perusahaan dengan menggunakan alat analisis kapasitas efektif perusahaan. Untuk kemudian mencari seberapa besar tingkat efisiensi penggunaan tenaga kerja dan mesin Pada CV. Teknika Jaya Klaten berdasarkan standar dari masing-masing alat analisa yang digunakan. Untuk bahan baku tidak dihitung karena penggunaan bahan baku sudah dalam keadaan yang efisien.

Dari hasil analisa menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan tenaga kerja sebagai faktor produksi berdasarkan alat analisa yang digunakan rata-rata menunjukkan bahwa tingkat efisiensi dan perkembangan efisiensi tenaga kerja cukup tinggi. (Ini dapat dilihat dari efisiensi penggunaan tenaga kerja rata-rata perbulan dari tahun 2002 – 2004 pada perhitungan: 3.28 perbulan atau dengan kata lain lebih dari standar 1 atau 100%). Untuk efisiensi penggunaan mesin menunjukkan keadaan yang kurang efisien (ini dapat dilihat dari perkembangan efisiensi penggunaan mesin rata-rata perbulan dari tahun 2002 – 2004 pada perhitungan 0.61 atau dengan kata lain kurang dari standar 1 atau 100%). Hal ini berarti bahwa perusahaan harus lebih mengoptimalkan efisiensi penggunaan mesin. Dengan tujuan untuk meningkatkan tingkat efisiensi perusahaan bila dilihat dari perhitungan efisiensi penggunaan mesin sehingga dapat seimbang dengan alat analisis yang lain. Sehingga perusahaan, dalam hal ini CV. Teknika Jaya Klaten dapat mempunyai efisiensi yang tinggi dilihat dari semua perhitungan alat analisis yang ada.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era modern ini orang mengenal barang dan jasa yang beraneka ragam jenisnya untuk memenuhi kebutuhannya. Perusahaan yang memproduksi barang tersebut tentu saja bertujuan untuk memperoleh keuntungan dengan memenuhi kebutuhan manusia. Semakin meningkatnya kebutuhan manusia, maka berpengaruh besar terhadap persaingan dalam perusahaan untuk menarik dan mengikat loyalitas konsumen.

Layanan yang baik dapat menarik dan mengikat loyalitas konsumen hanya bisa terwujud jika sistem produksi mampu berfungsi dan difungsikan secara baik oleh manusia-manusia dalam perusahaan yang mampu berkomunikasi. Sistem produksi itu penting karena melalui sistem produksi dapat merubah bahan baku menjadi bahan jadi.

Dalam proses produksi diperlukan adanya faktor-faktor yang meliputi alam, tenaga kerja, modal, teknologi. Kondisi ekonomi diindonesia yang belum begitu stabil ini menyebabkan banyak perusahaan melakukan efisiensi disetiap sistem produksi.

Salah satu perusahaan yang melakukan efisiensi pada sistem produksinya adalah CV. Teknika Jaya di Klaten. Hal ini dilakukan karena semakin meningkatnya harga bahan-bahan produksi dan biaya produksi.

CV. Teknika Jaya merupakan salah satu perusahaan yang melaksanakan usaha industri pengecoran logam diantaranya yaitu pembuatan pipa-pipa untuk kebutuhan PDAM . Dalam menjalankan usahanya ini perusahaan memperhitungkan efektivitas dan efisiensi dalam penjualan produknya antara lain mutu barang yang dipesan, pengerjaan pemesanan barang yang tepat waktu, pemberian servis dan penetapan harga yang baik.

Untuk dapat mencapai tujuan CV. Teknika Jaya yang mempunyai fungsi dasar merubah input menjadi output perlu mempertimbangkan adanya bahan baku, tenaga kerja, peralatan/mesin dan modal yang memadai yang diubah menjadi output. Faktor-faktor produksi memegang peranan penting karena barang yang diproduksi merupakan hasil pengkombinasian dari faktor-faktor produksi.

B. Rumusan Masalah

CV. Teknika Jaya, Klaten dalam perkembangannya berusaha untuk meningkatkan kualitasnya dalam rangka mencapai output produksi yang memuaskan diantaranya dengan menambah jumlah mesin-mesin produksi yang berteknologi mutakhir, penggunaan bahan baku yang berkualitas serta sumberdaya manusia yang terampil.

Dengan latarbelakang masalah tersebut diatas, maka dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada

CV. Teknika Jaya, Klaten sejak Tahun 2002-2004 ?

2. Bagaimana kebijakan tingkat efisiensi terhadap penggunaan tingkat tenaga kerja dan mesin pada CV. Teknika Jaya Klaten sejak tahun 2002-2004 ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi CV. Teknika Jaya, Klaten.
2. Untuk mengetahui perkembangan tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada CV. Teknika Jaya, Klaten.

D . Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat berguna bagi:

1. Bagi CV. Teknika Jaya, sebagai perusahaan tempat penulis melakukan penelitian:
 - a. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam menentukan kebijaksanaan yang berkaitan dengan faktor-faktor produksi.
 - b. Dapat digunakan untuk meninjau ulang penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha pengecoran logam.
2. Bagi pihak lain:
 - a. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian-penelitian selanjutnya dengan lebih luas dan mendalam.
 - b. Sebagai bahan referensi terutama bagi bidang studi manajemen Industri.

3. Bagi penelitian:
 - a. Diharapkan bermanfaat untuk dapat mengetahui keadaan yang sebenarnya sehingga dapat membandingkan teori yang diterima diperkuliahan dengan penerapannya dilapangan.
 - b. Dapat dijadikan sebagai tambahan pengalaman dan pengetahuan terutama tentang bagaimana cara mengalokasikan faktor-faktor produksi secara efisien.

E. Kajian Pustaka

1. Pengertian Sistem Produksi

Sistem produksi menurut Sofjan Asauri (Sofjan Assauri, 1997:1) yaitu suatu kegiatan mentransformasi faktor-faktor produksi sehingga menjadi barang-barang/jasa-jasa yang bertujuan untuk mendapatkan jumlah barang-barang /jasa-jasa yang sangat besar/banyak sesuai dengan spesifikasi, jumlah dan dapat selesai dalam waktu yang ditentukan dan dengan biaya yang seminimum mungkin.

Dalam ilmu ekonomi faktor-faktor produksi berupa: bahan baku, tenaga kerja, persediaan dana/modal, peralatan/teknologi. Dengan itu semua perusahaan mengkombinasikan sehingga dapat diproduksi barang-barang/produk secara efektif dan efisien ; dalam arti efisien dalam kualitas dan efisien dalam waktu: tujuan utama dari suatu perusahaan adalah agar dapat memproduksi barang dengan baik, ekonomis dan efisien serta memperoleh keuntungan dan dapat menyerahkan hasil /produk pada pembeli tepat pada waktunya, sehingga perusahaan dapat menjamin keuntungan hidupnya dapat berkembang.

2. Faktor-faktor Produksi

Dalam suatu sistem produksi dibutuhkan faktor-faktor produksi yang berupa :

a. Bahan Baku

Perusahaan memerlukan bahan baku untuk dapat diolah menjadi barang jadi. Perusahaan berkepentingan untuk selalu dapat memperoleh jumlah bahan mentah yang dibutuhkan dengan mudah, layak harganya, kontinyu dan biaya pengangkutan yang rendah serta tidak rusak sehingga bila proses nantinya menjadi barang jadi, biaya produksi dapat ditekan dan kualitas barang yang dihasilkan adalah baik.

b. Tenaga Kerja

Faktor tenaga kerja merupakan faktor yang utama dan terpenting bagi suatu perusahaan, karena berhasil dan tidaknya pencapaian tujuan perusahaan juga sangat dipengaruhi oleh tenaga kerja. Salah satu faktor yang mempengaruhi efisiensi kerja dan penekanan biaya produksi adalah tenaga kerja. Oleh karena itu pimpinan perusahaan hendaknya berusaha mencari tenaga kerja yang mempunyai keahlian dan kualitas yang tinggi.

c. Modal/ Dana yang tersedia

Modal atau dana yang tersedia maksudnya yaitu modal kerja yang digunakan dalam proses produksi, misalnya biaya pembelian bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya pemeliharaan mesin.

d. Peralatan/ Teknologi

Penemuan mesin dan peralatan merupakan sebagian dari sejarah peradaban manusia dalam usaha peningkatan produktivitas. Tenaga kerja dan memperbanyak produk baik variasinya maupun jumlahnya untuk memenuhi kebutuhan manusia. Jadi adanya mesin dapat membantu manusia dalam melakukan proses produksi suatu barang. Sehingga barang-barang dapat dihasilkan dalam waktu yang pendek, jumlah yang lebih banyak dan kualitas yang lebih baik.

3. Efisiensi faktor-faktor Produksi

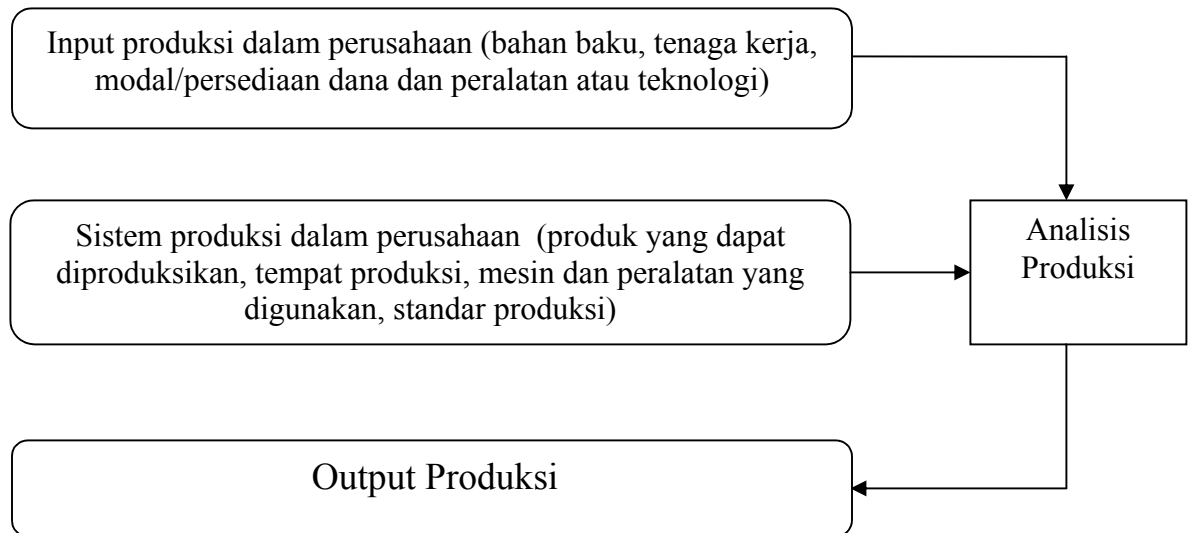
Efisiensi menurut Suhardi Sigit (Sigit Nugroho, 1997:24); efisiensi menggambarkan tentang berapakah biaya yang dikeluarkan untuk mencapai tujuan, sasaran/maksud. Dengan demikian faktor-faktor produksi dapat dikatakan efisien bila dengan pengeluaran biaya produksi tertentu dapat menghasilkan volume penjualan yang semakin meningkat dari tahun ketahun selama periode tertentu.

Efisiensi dalam suatu perusahaan penting karena ini menyangkut kelangsungan hidup perusahaan. Efisiensi dalam suatu perusahaan umum dimulai dari faktor-faktor produksi yang diharapkan dapat menekan biaya-biaya produksi sehingga dapat membentuk laba perusahaan dan dapat menentukan kelangsungan hidup perusahaan.

F. Kerangka Pemikiran

Untuk dapat memperoleh gambaran tentang persoalan yang dihadapi.

Penulis akan mengutarakan kerangka pemikiran sebagai berikut



Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran

1. Input sistem produksi dalam perusahaan

Untuk melakukan proses produksi dalam suatu perusahaan, diperlukan adanya beberapa input untuk sistem produksi dalam perusahaan yang bersangkutan. Tanpa adanya masukan untuk sistem produksi maka sistem produksi dalam perusahaan tersebut tidak dapat berfungsi dengan baik. Sebagaimana yang akan direncanakan semula, kalau dilihat dari kacamata awam, akan dikatakan bahwa pabrik tersebut tidak berproduksi atau terjadi pengangguran dari peralatan-peralatan yang ada dalam perusahaan.

Beberapa input atau masukan yang diperlukan untuk sistem produksi dalam perusahaan sering sebagai faktor produksi, diantaranya yaitu:

a. Bahan Baku

Bahan baku merupakan suatu unsur penting dalam perusahaan, karena jika tidak ada maka akan mengakibatkan terhentinya proses produksi.

Analisis penggunaan bahan baku dalam perusahaan, penentuan jumlah pembelian serta frekuensi pembelian, adanya ketidakpastian bahan baku serta penilaian persediaan bahan baku merupakan beberapa hal yang seharusnya mendapatkan perhatian yang cukup dari perusahaan, karena sistem produksi tergantung dari bahan baku.

b. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu input dari sistem produksi dalam suatu perusahaan. Ketrampilan khusus perlu dimiliki oleh para tenaga kerja, karena tanpa itu pelaksanaan produksi dalam perusahaan tersebut akan mempunyai hasil yang kurang memuaskan. Alokasi tenaga kerja dalam training yang tepat dalam perusahaan, pengukuran kerja yang akurat serta penggunaan metode kerja yang sesuai dengan pekerjaan yang diselesaikan serta penggunaan model yang cocok untuk pemecahan masalah pengendalian tenaga kerja akan menunjang pelaksanaan produksi yang efektif dan efisien.

c. Modal/Dana yang tersedia

Dana yang tersedia untuk pembiayaan modal kerja dalam perusahaan juga merupakan input yang diperlukan oleh sistem dalam perusahaan. Kekurangan dana akan mengakibatkan terganggunya pelaksanaan produksi dalam perusahaan.

d. Peralatan/Tehnologi

Peralatan/tehnologi yang digunakan oleh suatu perusahaan sangat menentukan proses produksi dalam suatu perusahaan, karena jika peralatan atau tehnologi yang digunakan rusak maka proses produksi dapat terhenti dan itu dalam jangka panjang akan mengakibatkan kerugian dalam proses produksi.

2. Sistem produksi dalam perusahaan

Sistem produksi dalam perusahaan ini akan terdiri dari beberapa bagian. Bagian dari sistem produksi yaitu:

a. Produk yang dapat dihasilkan

Suatu perusahaan yang akan didirikan tentunya harus mempunyai rencana tentang produk apa yang akan diproduksi. Dengan rencana produksi perusahaan dapat menyusun rencana produksi.

b. Tempat produksi

Tempat merupakan tempat dimana fungsi teknis dai perusahaan dalam melaksanakan kegiatan produksi. Pemilihan tempat produksi yang tidak mendukung pelaksanaan produksi dalam perusahaan akan menghambat perkembangan perusahaan dimasa yang akan datang. Keuntungan yang

diperoleh dari tempat produksi yang tepat adalah terdapatnya beberapa kemudahan, misalnya dalam transportasi.

c. Mesin dan Peralatan

Mesin dan peralatan berpengaruh terhadap efisiensi. Oleh karena itu diusahakan penyusunan mesin dan peralatan produksi diharapkan dapat menunjang proses produksi dengan baik, sehingga efisiensi perusahaan dapat dipertahankan pada tingkat yang tinggi.

d. Standar produksi

Penggunaan standar produksi yang jelas akan lebih mempermudah para karyawan dalam melaksanakan produksi perusahaan, disamping akan membantu program pemasaran produksi. Produk perusahaan yang tidak mempunyai standar yang baik akan menimbulkan berbagai macam kesulitan apabila diperlukan penggantian suku cadang dalam perusahaan.

3. Output sistem produksi

Output sistem produksi yaitu produk jasa yang merupakan hasil dari kegiatan produksi dalam perusahaan. Produk dalam perusahaan tersebut tidak akan menyimpang dari produk yang telah dilaksanakan dalam sistem produksi perusahaan, sehingga pelaksanaan kegiatan produksi dalam perusahaan yang merupakan pelaksanaan dari kegiatan yang sudah memiliki pola tertentu yang disebut sistem produksi perusahaan.

4. Efisiensi

Efisiensi merupakan ukuran dalam membandingkan penggunaan input yang direncanakan dengan realisasi penggunaan masukan. Jika masukan yang sebenarnya digunakan makin besar penghematannya maka tingkat efisiensi semakin tinggi, tetapi semakin kecil masukan yang dapat dihemat maka semakin rendah tingkat efisiensi.

Pengertian efisiensi ini lebih berorientasi pada masukan (faktor-faktor produksi) sedangkan masalah output kurang menjadi perhatian utama.

G. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah :

1. Metode Pengambilan Data

Dalam penelitian ini diteliti adalah proses pengecoran pada tahun 2002 -2004.

Data diperoleh dengan beberapa metode pengumpulan yaitu:

a. Wawancara

Data diperoleh dengan bertanya langsung kepada pegawai yang bekerja diperusahaan yang bersangkutan. Wawancara dilakukan saat penulis melakukan penelitian diperusahaan yang diteliti yaitu CV. Teknika Jaya, Klaten.

b. Data Sekunder

Data diperoleh dari dokumentasi perusahaan yang berhubungan dengan data-data yang diperlukan oleh penulis mengenai faktor-faktor produksi yang digunakan dalam usaha pengecoran logam ini.

2. Analisis Data

Analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah analisa kuantitatif. Yang dimaksud analisa kuantitatif adalah suatu analisa dimana pemecahan persoalannya dengan menggunakan angka-angka. Metode analisa yang digunakan yaitu:

a. Analisis Kapasitas Efektif atau Pemanfaatan Efektif

Analisis Kapasitas Efektif atau Pemanfaatan Efektif yaitu analisa yang merupakan persentase desain yang benar-benar diharapkan mampu secara operasional. Sebelum mencari berapa kapasitas efektif harus dicari kapasitas yang diharapkan. Kapasitas yang diharapkan dapat dicari dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Kapasitas yang diharapkan} = \frac{\text{Jumlah pekerja } X \text{ jam bekerja } X \text{ Hari kerja}}{\text{Waktu produksi / unit}}$$

Kapasitas efektif dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Barry Render dan Jay Heizer, 2001:187).

$$\text{Kapasitas efektif} = \frac{\text{Kapasitas yang diharapkan}}{\text{Kapasitas perusahaan}}$$

Kapasitas atau pemanfaatan (utilisasi) efektif adalah kapasitas yang dapat diharapkan perusahaan untuk menghasilkan berbagai produk, dengan metode penjadwalan, cara pemeliharaan, dan standar mutu tertentu.

b. Analisis efisiensi

Analisis efisiensi yaitu analisis yang merupakan persentase kapasitas efektif. Efisiensi tergantung pada bagaimana fasilitas digunakan dan dikelola, namun kemungkinan besar dapat mencapai efisiensi sebesar 100%. Efisiensi adalah ukuran output aktual (yang sebenarnya dihasilkan dengan menggunakan rumus (Barry Render dan Jay Heizer, 2001:187).

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Output aktual}}{\text{Kapasitas efektif}}$$

Efisiensi penggunaan mesin dapat dihitung dengan menggunakan rumus (M Syamsul Mu'arif dan Hendri Tanjung, 2003:241).

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Output aktual}}{\text{Output standar (kapasitas maksimal tiap bulan)}}$$

BAB II
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN PENGECORAN LOGAM
PADA CV. TEKNIKA JAYA, KLATEN

A. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

Pada tahun 1977 perusahaan dengan nama teknika Jaya ini merupakan perusahaan perorangan yang sederhana milik Bapak H. Jabir Dimiyati, ketika itu kegiatan hanya pengecoran yang produk usahanya masih kecil.

1. Wajan
2. Kerekan sumur
3. Kaki mesin jahit
4. Suku cadang mesin
5. Dan produk-produk lain

Pada awal perintisan ini seluruh permodalan masih dibiayai sendiri oleh Bapak H. Jabir Dimiyati , dan masih menerapkan teknologi pengecoran sederhana dengan dapur tungku. Pengadaan bahan bakunya pun masih dari lokal serta hasil produksinya masih sangat lingkup pemasarannya.

Sejak perusahaan berkembang menjadi lebih baik terutama dalam proses produksinya saat itu perusahaan sudah mulai mengkhususkan diri untuk memproduksi barang-barang berskala besar, misalnya Pipa fitting untuk saluran air untuk kebutuhan PDAM, Sambungan pipa pada pabrik gula, Pembuatan spare part mesin pada pabrik tekstil, Pembuatan tiang lampu kota, rem kereta api dan produk lainnya. Pemilik atau pimpinan perusahaan merasa bahwa untuk dapat bersaing

dengan perusahaan lain maka CV. Teknika Jaya harus meningkatkan kualitas produksinya sehingga jumlah permintaan meningkat. Untuk dapat mencapai hal tersebut, CV. Teknika Jaya mendapat bimbingan teknis dari MIDC (Metal Industry Development Center) maupun dari departemen perindustrian. Dan selanjutnya proses produksi tidak menggunakan dapur tungku lagi melainkan proses pengecoran mulai dilaksanakan dengan dapur kopula. Sedangkan untuk kebutuhan modal, CV. Teknika Jaya mendapat bantuan dari Bank BNI dan Bank Bukopin cabang Surakarta.

B. Alasan Pemilihan lokasi Perusahaan

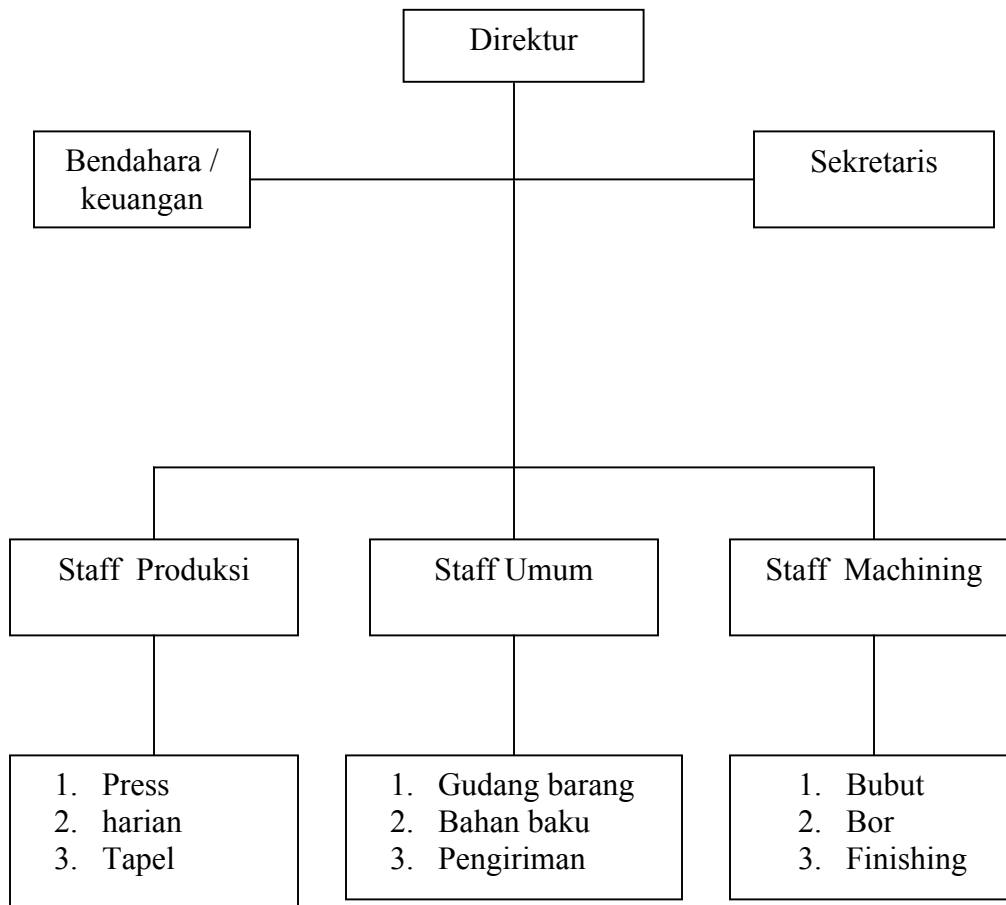
CV. Teknika Jaya terletak pada lokasi yang sangat strategis, karena perusahaan ini terletak diantara dua kota besar yaitu Yogyakarta dengan Surakarta. Adapun lokasi dari CV. Teknika Jaya terletak di Desa Kurung Batu Batur, Kecamatan Ceper Kabupaten Klaten, Kotamadya Surakarta, Propinsi Jawa Tengah. Penentuan lokasi ini sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan suatu perusahaan, antara lain :

1. Faktor tenaga kerja mengambil dari purwodadi dan sekitar perusahaan sehingga tidak kesulitan dalam hal pencarian tenaga kerja.
2. Faktor ekonomi, disebabkan banyaknya perusahaan yang sejenis dan bahan bakunya yang banyak tersedia, maka dalam pengadaan bahan bakunya tidak mengalami kesulitan sehingga akan menekan biaya.
3. Faktor transportasi, lokasi perusahaan yang tidak jauh dari jalan raya Yogyakarta – surakarta memungkinkan perusahaan tidak akan mengalami kesulitan dalam

pemenuhan sarana transportasi dalam pengadaan bahan baku maupun dalam pemasaran produk.

4. Faktor pengembangan, lokasi perusahaan yang agak jauh dai keramaian memungkinkan untuk melakukan pengembangan (ekspansi) dimasa mendatang

C. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 2.1. Struktur Organisasi

Sumber : Data Departemen Produksi CV.Teknika Jaya,Klaten

Berikut ini keterangan tentang tugas dan wewenang dari masing-masing bagian yaitu antara lain :

1. Direktur

Direktur merupakan pemilik perusahaan , adapun tugas dan tanggung jawab direktur adalah sebagai berikut:

- a. Memimpin jalannya perusahaan dan bertanggung jawab atas maju mundurnya perusahaan.
- b. Mempertimbangkan dan menetapkan kebijakan yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan perusahaan.
- c. Mengawasi dan mengendalikan agar kebijakan yang sudah diambil dapat dilaksanakan sesuai dengan kebijakan yang telah ditentukan.
- d. Memberikan petunjuk dan nasehat pada bagian yang dianggap perlu.

2. Bendahara/ Keuangan

Bendahara merupakan pengatur keuangan didalam perusahaan, adapun tugas dan tanggung jawab bendahara adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan kalkulasi keluar masuk uang dalam perusahaan.
- b. Mengatur gaji karyawan.
- c. Mengatur biaya pembelian bahan baku produksi.
- d. Mengatur biaya perawatan mesin produksi.
- e. Mengatur segala kebutuhan tambahan karyawan.

3. Sekretaris

Tugas sebagai seorang sekretaris adalah sebagai berikut :

- a. Membuat surat-surat penagihan, penawaran dan pengiriman.
 - b. Mencatat segala penerimaan order.
 - c. Mencatat segala keperluan keluar masuk barang pada perusahaan.
 - d. Mencatat kebutuhan karyawan untuk proses produksi.
4. Staff Produksi

Tugas sebagai seorang staff produksi adalah sebagai berikut :

- a. Membuat rencana produksi sesuai pesanan konsumen.
 - b. Membuat blok/model untuk tapel.
 - c. Merencanakan matres.
 - d. Membuat shop drawing dari relasi
 - e. Menentukan cetakan produk.
 - f. Melakukan proses pengecoran.
 - g. Mengerjakan proses perawatan produksi.
 - h. Mengawasi karyawan produksi.
 - i. Memeriksa kualitas hasil produksi.
5. Staff Umum

Tugas sebagai seorang staff umum adalah sebagai berikut :

- a. Membantu pengadaan bahan baku dan bahan pembantu bahan baku.
 - b. Mengawasi barang yang ada di gudang.
 - c. Mengawasi kelancaran pengiriman barang.
 - d. Membantu bagian lain yang memerlukan.
6. Staff Machining

Tugas sebagai seorang staff machining adalah sebagai berikut :

- a. Merawat dan memperbaiki mesin-mesin produksi.
- b. Mengganti mesin-mesin yang sudah tidak layak produksi.
- c. Membantu pengadaan pengadaan dalam hal peralatan listrik.
- d. Menyediakan spare-part cadangan bila ada kerusakan.
- e. Selalu berkoordinasi dengan pekerja tentang keluhan pada mesin.

D. Aspek Tenaga Kerja

Aspek tenaga kerja disini akan dibahas masalah tenaga kerja dan sistem pengupahan.

1. Tenaga kerja

Untuk memenuhi kebutuhan perusahaan akan tenaga kerja, perusahaan mencari tenaga kerja melalui lembaga pendidikan, departemen tenaga kerja dan rekan-rekan karyawan dari CV. Teknika Jaya. Adapun prosedur pemenuhan kebutuhan tenaga kerjanya adalah sebagai berikut ; staff memberikan informasi kepada manager yang kemudian informasi tersebut dikonfirmasi kepada Direktur tentang tenaga kerja yang dibutuhkan, kemudian Direktur memberikan perintah staff untuk mencari tenaga kerja. Setelah tenaga kerja diperoleh, kemudian akan dibekali ketrampilan melalui training yang selanjutnya segera ditempatkan pada bagian-bagian yang sesuai dengan ketrampilannya masing-masing.

Adapun karyawan CV. Teknika Jaya berjumlah 47 orang yang terdiri dari:

- a. Bagian bendahara : 1 orang
- b. Bagian sekretaris : 1 orang

c. Bagian produksi terdiri dari :

- Bagian pembubutan dan pengeboran : 15 orang
- Bagian percetakan dan pengecoran : 20 orang
- Operator mesin : 5 orang
- Bagian peleburan : 5 orang

Tenaga harian pada bagian pengecatan dan para kuli angkut. Sedangkan untuk tenaga borongan ada pada bagian pengolahan pasir untuk membuat cetakan, pembubutan, dan pengeboran serta bagian pengecoran.

2. Sistem pengupahan

Adapun sistem pengupahan yang dipakai oleh CV. Teknika Jaya, yaitu:

a. Upah bulanan

Yaitu berupa gaji yang diberikan kepada pegawai tetap (karyawan pabrik).

b. Upah harian

Yaitu upah yang diberikan pada karyawan dan diperhitungkan berdasarkan tiap hari kerja dan diberikan tiap bulan.

c. Upah borongan

Upah yang dibeikan berdasarkan kerja borongan dan diberikan pada tukang cetak, pembubutan, pengeboran dan pengecoran.

3. Jaminan sosial yang diberikan pada karyawan.

Disamping upah dasar, perusahaan juga memberikan tunjangan kesejahteraan dan jaminan sosial, antara lain :

a. Khusus harian yang disediakan fasilitas penginapan serta makan 3 kali sehari dari perusahaan.

- b. Biaya pengobatan bagi karyawan yang sakit.
 - c. Setiap karyawan ikut serta dalam Astek.
 - d. Memperoleh tunjangan hari raya (THR)
 - e. Diadakan pengajian dua kali seminggu bagi yang beragama islam.
 - f. Pinjaman kebutuhan mendadak.
4. Hari kerja dan jam kerja

CV. Teknika Jaya beroperasi selama 6 hari kerja dengan waktu kerja rata-rata 7 jam, yaitu mulai hari senin sampai dengan hari sabtu, namun khusus untuk karyawan harian kerjanya senin sampai minggu. Sedangkan untuk jam kerja CV. Teknika Jaya dibagi dalam tiga kelompok :

- a. Karyawan harian : jam 08.00 – 12.00
jam 13.00 – 15.00
- b. Karyawan borongan : jam 08.00 – 12.00
jam 13.00 – 16.00
- c. Karyawan permesinan : jam 08.00 – 12.00
jam 13.00 – 15.00

Pada jam 12.00 – 13.00 adalah waktu untuk istirahat, makan siang dan sholat, sedangkan untuk hai jum'at jam kerja karyawan diubah menjadi :

- a. Karyawan harian : jam 08.00 – 11.00
jam 13.00 – 15.00
- b. Karyawan borongan : jam 08.00 – 11.00
jam 13.00 – 16.00

- c. Karyawan permesinan : jam 08.00 – 11.00
jam 13.00 – 15.00

E. Aspek produksi

1. Bahan yang dibutuhkan

- a. Bahan baku terdiri dari piq ion (besi murni/asli), scrap ion (besi mentah) dan kokes (batu bara yang diuapkan).
- b. Bahan pembantu yang terdiri dari lime stone (batu gamping), gas CO₂, gula tetes, feo silicon, slack (serbuk pembersih), graphite. Untuk memenuhi kebutuhan bahan baku scrap iron, perusahaan memperoleh dari Semarang, Surabaya, sedangkan untuk Piq iron diperoleh dari Lampung, Brasilia, Jerman dan kokes diperoleh dari Jepang, Australia, Jerman. Untuk bahan pembantu CV. Teknika Jaya dapat diperolehnya dari daerah disekitar perusahaan.

2. Mesin dan peralatan produksi

Mesin dan peralatan yang dimiliki dan digunakan oleh CV. Teknika Jaya sampai saat ini adalah terdiri dari :

- a. 1 unit CO₂ proses mixer
- b. 1 unit dapur tungku kapasitas 2 – 2.5 Ton per jam.
- c. 1 unit hoist kapasitas 2 Ton.
- d. 1 unit kompresor dan 1 unit las listrik.
- e. 1 unit gerinda duduk.
- f. 3 unit hanslep gerenda.
- g. 3 unit mesin bubut.

- h. 1 unit mesin scrap.
 - i. 5 unit mesin bor.
 - j. 1 unit mesin drilling dan milling.
 - k. 2 unit timbangan
3. Proses Produksi

Untuk produksi ini melalui beberapa tahapan yaitu antara lain terdiri dari :

- 1. Material / Bahan baku.
 - 2. Proses produksi
1. Tahap Pembuatan Cetakan & Cetakan inti

Proses pembuatan cetakan dan inti ini memerlukan adanya bahan baku yang terdiri dari pasir silikon dan pasir kuarsa, sedang untuk bahan baku terdiri dari air, bentonite, gas CO₂, gula tetes dan water glass.

➤ Pembuatan Cetakan

Proses pembuatan cetakan di CV. Teknika Jaya dibagi dalam dua macam yaitu :

a) Tapel

Proses pembuatan cetakan ini dengan cara membuat adonan yang terdiri dari air, tanah liat dan pasir kali yang dicampur menjadi satu dan kemudian campuran ini dibuat menjadi model yang sesuai dengan yang diinginkan. Untuk pembuatan model tersebut diperlukan adanya matres (alat untuk membuat model). Setelah adonan berbentuk medel maka proses selanjutnya adalah pengeringan dengan cara dibakar dengan maksud untuk menghindari dari adanya kekeroposan,

selanjutnya cetakan dikat dengan besi janur agar sambungan cetakan tidak bergeser.

b) Press

Proses pembuatan cetakan dengan cara press ini adalah dengan mencampur pasir silica, air dan bentonite dalam sebuah mesin mixer selama kurang dari lima menit. Bentonite ini berfungsi untuk melekatkan butir-butir pasir, sehingga cetakan tersebut mempunyai kekuatan tertentu yang dapat menahan tekanan dari logam cair. Campuran tersebut kemudian dimasukkan kedalam kotak yang sudah ada matresnya, dan campuran tersebut ditumbuk dengan alat tumbuk supaya padat dan membentuk model yang siap dicor, selanjutnya cetakan disemprotkan dan digraphite yang dimaksudkan untuk menghasilkan cetakan yang halus dan memudahkan pelepasan pasir dari barang yang sudah dihasilkan. Selanjutnya adalah ditanam dengan pasir dan siap untuk dilaksanakan proses pengecoran. Cetakan dengan cara proses ini biasanya dilakukan untuk barang yang kecil dan tidak rumit, misalnya : Pompa Dragon, Pagar, rem blok kereta api dan lain-lain.

➤ Cetakan Inti

Inti adalah satuan dari pasir yang dipasang pada rongga cetakan, untuk mencegah masuknya logam pada bagian yang seharusnya berbentuk logam atau bentuk rongga dalam suatu tuang.

- a) Pasir silica dicampur dengan water glass dan gula tetes dan mesin mixer selama kurang dai 5 (lima) menit.
- b) Campuran pasir tersebut kemudian dipadatkan dalam kotak inti yang mempunyai lubang kecil dipermukaannya.
- c) Kotak ini ditutup dan dialirkan gas CO₂ melalui lubang-lubangnya.
- d) Setelah dialirkan CO₂ kuang lebih 3 – 5 menit, cetakan inti tersebut dikeluarkan dai kotak inti.

2. Tahap Peleburan dan Pengecoran

Sebelum proses peleburan dimulai, kopula dipanaskan terlebih dahulu dengan memasukkan bahan penolong seperti kayu baker Cokes yang disiram dengan minyak tanah untuk membakar bahan pembantu tersebut diperlukan oksigen dari Blower (alat peniup udara) yang digerakkan dengan mesin diesel dan terjadilah pembakaran yang diinginkan. Kemudian bahan baku seperti piq iron yang digunakan adalah 40 : 60 Sedangkan perbandingan piq iron / scrap iron dengan cokes adalah 85 : 15, kemudian bahan-bahan tersebut dipanaskan sampai suhu kurang lebih 1400 C agar mencair, waktu yang diperlukan untuk mencairkan bahan-bahan tersebut kurang lebih 30 menit. Langkah selanjutnya menuangkan logam dari dapur kopula kedalam sebuah lidle (alat penuang cairan logam), sebelum logam itu dituangkan kedalam cetakan maka terlebih dahulu ditaburi dengan Slack (serbuk pembersih) yang berguna untuk memisahkan kerak/kotoran logam dengan yang sudah mencair, kemudian cairan logam tersebut dituangkan kedalam cetakan dan terjadilah barang cetakan yang sesuai dengan yang diinginkan.

3. Tahap Pembongkaran dan pembersihan

Setelah hasil cetakan tersebut diinginkan, maka poses selanjutnya adalah pembongkaran dengan cara pembersihan dan memeriksa pada hasil cetakan dengan cetakan atau inti yang menempel pada hasil cetakan atau inti yang menempel pada hasil cetakan. Hasil cetakan yang usak dipergunakan kembali sebagai bahan baku masa peleburan berikutnya. Sedangkan hasil cetakan yang lebih baik dan telah dibersihkan selanjutnya melalui proses pembersihan kembali.

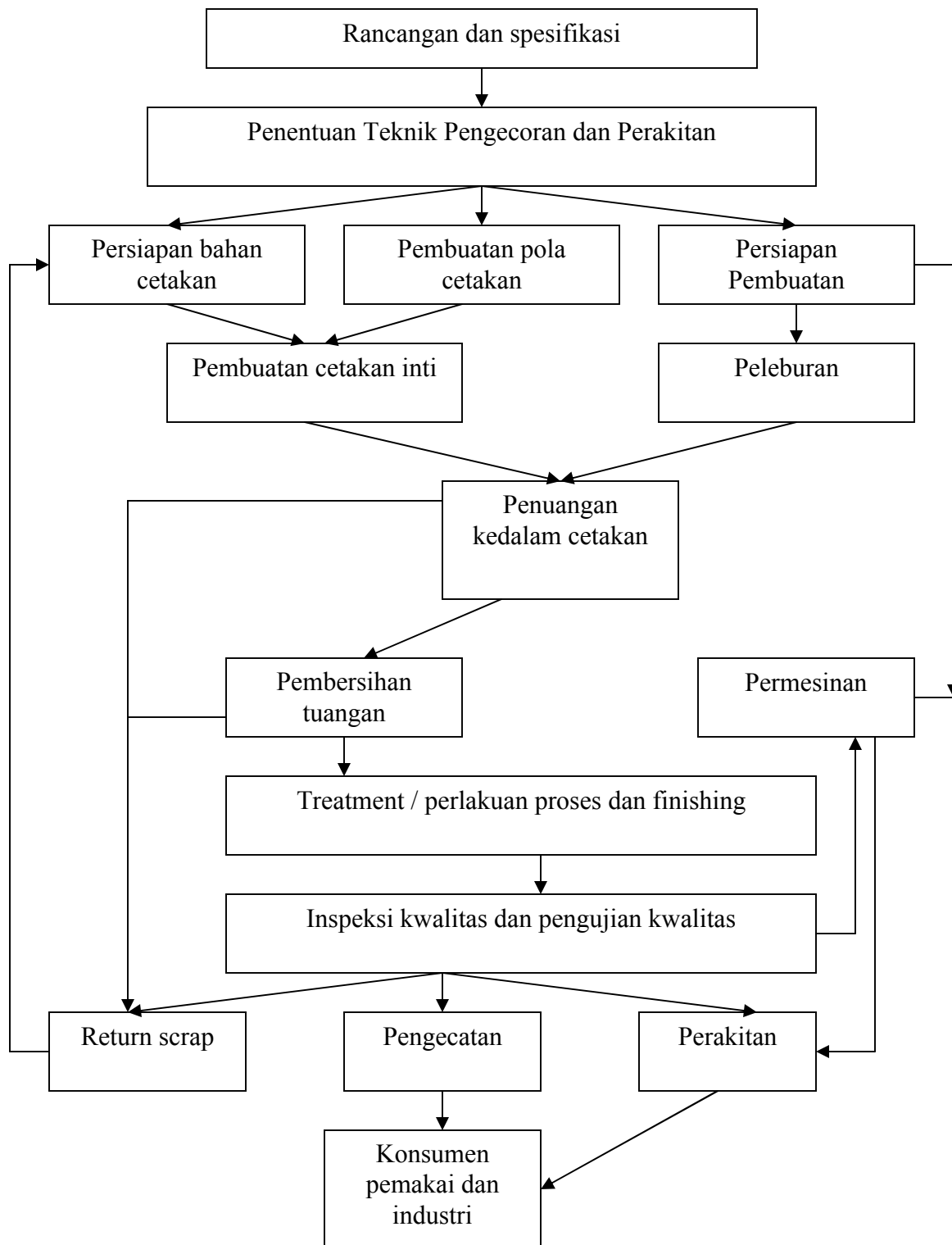
4. Tahap Permesinan

Hasil cetakan yang diterima dari tahap pembongkaran diproses lebih lanjut agar menjadi produk jadi yang siap, yaitu dilakukan pembubutan (membuat bang yang sesuai drawing design), pembongkaran (proses pembuatan lubang pada baut sesuai dengan standar) setelah proses permesinan ini selesai maka cetakan ini masuk pada tahap akhir.

5. Tahap Akhir

Pada tahap ini cetakan dihaluskan dengan geenda, setelah halus maka proses selanjutnya adalah perbaikan hasil cetakan yang mengalami cacat pada bagian tertentu, selanjutnya barang dikirim ke gudang.

Secara skematis proses produksi pengecoran pada CV. Teknika Jaya Klaten dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.2. Proses Produksi

Sumber : Data Departemen Produksi CV. Teknika Java, Klaten

F. Aspek pemasaran

1. Promosi Penjualan

Pada umumnya perusahaan-peusahaan dalam memasarkan hasil produksinya agar lebih berhasil dengan mengadakan promosi. Dan media promosi yang sudah dilakukan oleh CV. Teknika Jaya adalah dengan mengikutsertakan produknya dalam koperasi Batur Jaya dalam mengikuti berbagai pameran yang diadakan Departemen Perindustrian dalam rangka memperkenalkan produk dalam negeri.

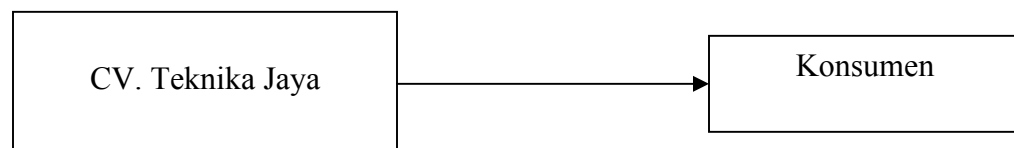
Dalam menghadapi persaingan dengan perusahaan lain dalam produk yang sejenis, maka CV. Teknika Jaya melakukan berbagai pertimbangan dalam penjualan produknya antara lain :

- a. Mutu barang sesuai dengan pesanan.
- b. Waktu pengerjaan bang yang tepat.
- c. Memberikan servis yang baik.
- d. Penetapan harga yang baik.

2. Saluran Distribusi

Untuk memperlancar arus produksi sampai kepada konsumen, maka CV. Teknika Jaya mempergunakan saluran distribusi sebagai berikut :

- Langsung pada konsumen



yaitu : CV. Teknika Jaya mengirim barangnya kepada konsumen pemakai barang untuk menyelesaikan suatu order.

3. Daerah Pemasaran

Daerah pemasaran CV. Teknika Jaya sampai saat ini hamper mencapai seluruh kepulauan di Indonesia, antara lain :

- a. Pulau Jawa, meliputi : Jakarta, Bandung, Surabaya, Semarang, Malang.
- b. Pulau Sumatra, meliputi : Palembang, Belitung, Lampung.
- c. Pulau Kalimantan meliputi : Balikpapan, Samarinda, Banjarmasin.

4. Produk

Produk utama CV. Teknika Jaya adalah sambungan pipa dari besi tuang dengan berbagai sistem sambungan antara lain :

- a. System Flanged to Flanged.
- b. System Spigot to Mechanical.
- c. System Push on Join, Tytion Join.
- d. System spigot dan Gilbout Join.
- e. System Clam Saddle or Aurbuor Beugle.
- f. Join.

5. Harga

Produk yang dihasilkan CV. Teknika Jaya merupakan produk pesanan dari PDAM , meskipun perusahaan tidak ada pesanan bukan berarti perusahaan itu berhenti berproduksi. Perusahaan tetap berproduksi produk-produk tertentu untuk mengisi gudang. Dalam perusahaan ada kebijakan mengenai langganan, dimana para pelanggan akan diberikan potongan sebesar 10 % - 20% untuk jumlah

tertentu jumlah pemesanannya, sedangkan harga per Kg produk jadi sebesar Rp.6000,- sampai dengan Rp.7000,-. Sedangkan harga bahan baku baja 1 kg adalah Rp 2.400,00 (sesuai kurs dollar).

BAB III

PEMBAHASAN

A. Laporan Magang Kerja (PKL)

Magang kerja dilakukan di CV. Teknika Jaya, Klaten. pada bagian produksi selama satu bulan yaitu mulai tanggal 1 Desember sampai 31 Desember 2004, yang dimulai pada pukul 08.00 WIB sampai pukul 12.00 WIB. Kemudian dilanjutkan penelitian untuk mencari data Tugas Akhir sampai jangka waktu kurang lebih 2 bulan.

Karena jurusan yang diambil penulis adalah Manajemen Industri maka magang kerja lebih dikhususkan pada manajemen produksi CV. Teknika Jaya, dalam hal ini adalah pada 6 unit produksi yang ada pada perusahaan tersebut yaitu unit persiapan peleburan baja, penguangan dan pendinginan, Quality Control/seleksi barang, permesinan dan unit assembling.

Kegiatan yang ada pada 6 unit itu adalah:

1. Persiapan Produksi

Kegiatan yang dilakukan:

- a. Persiapan Bahan baku.
- b. Persiapan Bahan pembantu.
- c. Analisis kualitas bahan baku dan bahan pembantu, yang dianalisis yaitu komponen kimia, quality control.
- d. Macam cetakan.
- e. Analisis pola pesanan.
- f. Order masukan dan penawaran harga.

- g. Pengiriman data pekerjaan.
 - h. Pembuatan Pola Pesanan.
 - i. Pembuatan Cetakan.
2. Tahapan Produksi pada Peleburan baja
- a. Penyiapan bahan baku dan bahan pembantu.
 - b. Teknik-teknik Peleburan
Yaitu meliputi area peleburan, teknik-teknik peleburan, proses- proses peleburan.
3. Tahapan Produksi pada Tahap Pendinginan dan Penuangan.
- a. Proses Penuangan.
 - b. Proses Pendinginan.
 - c. Proses Pembongkaran.
4. Seleksi Barang/Quality Control
5. Tahapan Produksi pada Tahap Permesinan.
- a. Proses Pembubutan.
 - b. Proses Pengeboran.
 - c. Proses Penggerdaan.
 - d. Proses Pengelasan
 - e. Proses Milling.
 - f. Proses Skraping
 - g. Proses Checking : dimensi, visual, baik dilanjutkan dan yang tidak baik direject.
 - h. Finishing.

6. Assembling

Pada tahapan ini meliputi :

- a. Pemberian Spare part
- b. Pengemasan Pesanan
- c. Penumpukan
- d. Pengiriman Pesanan

Dengan demikian laporan kerja yang telah dilakukan oleh peneliti. Pada saat magang peneliti hanya melakukan observasi dikarenakan proses produksi ini lebih diutamakan untuk pria, sebagian besar pekerja adalah laki-laki.

Melalui magang ini peneliti diharapkan dapat mengetahui bagaimana sistem produksi yang ada di CV. Teknika Jaya, Klaten yang bergerak dalam pengecoran logam. Dengan observasi pada tiap-tiap tahap produksi.

B. Analisis Data

Pada bab ini dilakukan beberapa analisis data yang telah berhasil dikumpulkan sebelumnya guna membahas mengenai efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi di CV. Teknika Jaya, Klaten. Adapun data yang telah berhasil dikumpulkan dari PT.

Teknika Jaya antara lain:

1. Jumlah Output (untuk produksi sambungan pipa PDAM)
2. Jumlah Penggunaan Tenaga Kerja
3. Jam Bekerja
4. Waktu Produksi/Unit
5. Kapasitas Normal Perusahaan

6. Kapasitas Maksimal Produksi

7. Kapasitas Normal Mesin Produksi

8. Kapasitas Maksimal mesin Produksi

Data yang dikumpulkan yaitu data pada periode tahun 2002-2004.

Bahan baku yang digunakan tidak dihitung karena sudah dalam keadaan yang efisien. Hal ini dikarenakan dalam sistem produksi jika ada produk gagal, maka produk itu dapat digunakan sebagai bahan baku untuk produk selanjutnya.

Sebagai analisa kuantitatif akan dihitung besarnya efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi. Penghitungan ini melalui beberapa tahap, antara lain:

1. Penghitungan kapasitas efektif
2. Penghitungan Efisiensi Penggunaan Tenaga Kerja
3. Penghitungan Efisiensi Penggunaan Mesin

Dari beberapa tahap penghitungan itu akan diketahui seberapa besar tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi diperusahaan pengecoran logam CV. Teknika Jaya, Klaten.

1. Data Perusahaan

Data perusahaan yang berhasil dikumpulkan CV. Teknika Jaya, Klaten antara lain:

a. Data Produksi Selama tahun 2002-2004

Tabel III.1.

Produksi CV. Teknika Jaya (dalam unit)

Tahun 2002-2004

Bulan	2002	2003	2004
Januari	7068	7330	4471
Februari	5487	3864	5775
Maret	4682	2944	4675
April	3255	5783	3082
Mei	2238	4917	4055
Juni	3340	4074	3197
Juli	4360	5306	2834
Agustus	5030	3343	3499
September	2618	7068	3051
Oktober	2617	3462	3421
November	4575	2315	3128
Desember	3598	4872	6536
Jumlah	48873	55278	47724

Sumber : Data Departemen Poduksi CV. Teknika Jaya, Klaten

b. Data jumlah pemakaian tenaga kerja

Tabel III.2.

Tenaga Kerja Bagian Produksi CV. Teknika Jaya

Tahun 2004

Tenaga Kerja Bagian Produksi	Jumlah (orang)
Bagian pembubutan dan pengeboran	15
Bagian percetakan dan pengecoran	20
Operator mesin	5
Bagian peleburan	5
total	45

Sumber : Data Departemen Produksi CV. Teknika Jaya, Klaten.

c. jam bekerja normal : 7jam/hari, sedangkan jam lembur: 12 jam/hari

d. Hari kerja : 30 hari/bulan

e. Waktu produksi : 2.8 menit/unit

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu Produksi/unit} &= \frac{\text{Waktu yang tersedia}}{\text{Jumlah Pr oduksi}} \\
 &= \frac{30 \text{ hari } (7 \text{ jam}) (60 \text{ menit})}{4000} \\
 &= \frac{12600}{4000} \\
 &= 3.15 \text{ menit/unit}
 \end{aligned}$$

Jika pesanan sangat banyak maka akan diadakan kerja lembur dan terjadi pemaksimalan penggunaan mesin dan penambahan tenaga kerja.

f. Menentukan Kapasitas Normal :

- a. Hasil produksi rata-rata tiap bulan = 4000 unit.
- b. Jumlah hari kerja dalam satu bulan = 30 hari.
- c. Hasil produksi tiap hari $4000 : 30 = 134$ unit.
- d. Jumlah karyawan produksi 45 orang.
- e. Hasil produksi perhari tiap karyawan = $134 \text{ unit} : 45 \text{ orang} = 2.97$ unit.
- f. Hasil produksi perbulan tiap karyawan = $30 \times 2.97 = 89.1$ unit
- g. Sehingga kapasitas normal yang dimiliki perusahaan tiap bulan sebesar
= $89.1 \text{ unit} \times 45 \text{ orang} = 4009.5$ unit.

g. Menentukan Kapasitas Maksimal

- a. Jumlah jam kerja lembur ditetapkan 5 jam tiap hari, sehingga dalam satu bulan jumlah jam lembur sebanyak $5 \text{ jam} \times 30 \text{ hari} = 150$ jam.
- b. Jam kerja lembur selama satu bulan diketahui $150 \text{ jam} : 7 \text{ jam}$
= 21.43 hari.
- c. Hasil produksi lembur perbulan tiap orang $21.43 \text{ hari} \times 143 \text{ unit}$
= 2871.62 unit
- d. Sehingga kapasitas maksimal yang dimiliki oleh perusahaan tiap bulan sebesar = $4009.5 + 2871.62 = 6881.12$ unit.

2. Analisis Kapasitas efektif dan analisis efisiensi

Berdasarkan data dari CV. Teknika Jaya, Klaten periode tahun 2002 – 2004, maka dapat dicari kapasitas efektif dan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi.

Perhitungan kapasitas efektif sebagai berikut :

Sebelum mencari berapa kapasitas efektif harus dicari kapasitas yang diharapkan. Kapasitas yang diharapkan dapat dicari dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{a. Kapasitas yang diharapkan} &= \frac{\text{Jumlah pe ker ja X Jam be ker ja X Hari ker ja}}{\text{Waktu produksi / unit}} \\
 &= \frac{45 \text{ orang X } 7 \text{ jam X } 30 \text{ hari}}{0.05 \text{ jam / unit}} \\
 &= \frac{9450}{0.05} \\
 &= 189000 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

Kapasitas yang diharapkan pada keadaan normal adalah 189000 unit.

Kapasitas yang diharapkan pada keadaan maksimal adalah :

$$\begin{aligned}
 \text{Kapasitas yang diharapkan} &= \frac{45 \text{ X } 12 \text{ jam X } 30 \text{ hari}}{0.05 \text{ jam / unit}} \\
 &= \frac{162000}{0.05} \\
 &= 324000 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

b. Kapasitas efektif

Kapasitas efektif dapat dihitung dengan :

$$\text{Kapasitas yang diharapkan} = \frac{\text{Kapasitas yang diharapkan}}{\text{Kapasitas perusahaan}}$$

Berdasarkan data dari perusahaan maka kapasitas efektif CV. Teknika Jaya, Klaten :

1) Kapasitas efektif dalam keadaan normal

$$\text{Kapasitas efektif} = \frac{189000 \text{ unit}}{4009 \text{ unit}}$$

$$\text{Kapasitas efektif} = 47 \text{ unit / bulan.}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas efektif / bulan} &= 47 \times 30 \text{ hari} \\ &= 1410 \text{ unit / bulan.} \end{aligned}$$

2) Kapasitas efektif dalam keadaan maksimal.

$$\text{Kapasitas efektif} = \frac{324000 \text{ unit}}{6881 \text{ unit}}$$

$$\text{Kapasitas efektif} = 47 \text{ unit / bulan}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas efektif/ bulan} &= 47 \times 30 \text{ hari} \\ &= 1410 \text{ unit / bulan} \end{aligned}$$

c. Analisis Efisiensi

Analisis Efisiensi penggunaan tenaga kerja dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Analisis Efisiensi} = \frac{\text{Output aktual}}{\text{Kapasitas Efektif Normal}}$$

Berdasarkan data dari perusahaan maka tingkat efisiensi tiap bulan

CV. Teknika Jaya, Klaten , hasil penghitungannya terlihat pada tabel III.3.

Tabel III.3.

Hasil perhitungan Analisis Efisiensi penggunaan tenaga kerja

Bulan	2002	2003	2004
Januari	5.01	5.19	3.17
Februari	3.89	2.74	4.09
Maret	3.32	2.08	3.31
April	2.30	4.10	2.18
Mei	1.58	3.48	2.87
Juni	2.36	2.88	2.26
Juli	3.09	3.76	2.00
Agustus	3.56	2.37	2.48
September	1.85	5.01	2.16
Oktober	1.85	2.45	2.42
November	3.24	1.64	2.21
Desember	2.55	3.45	4.63

(Sumber : data olahan)

Berdasarkan data dari perusahaan maka perhitungan tingkat efisiensi penggunaan tenaga kerja tiap bulan CV. Teknika Jaya, Klaten :

$$\text{E Januari (2002)} = \frac{7068}{1410} = 5.012765957$$

$$\text{E Februari (2002)} = \frac{5487}{1410} = 3.891489362$$

$$\text{E Maret (2002)} = \frac{4682}{1410} = 3.320567376$$

$$\text{E April (2002)} = \frac{3255}{1410} = 2.308510638$$

$$\text{E Mei (2002)} = \frac{2238}{1410} = 1.587234043$$

$$\text{E Juni (2002)} = \frac{3340}{1410} = 2.368794326$$

$$\text{E Juli (2002)} = \frac{4360}{1410} = 3.092198582$$

$$\text{E Agustus (2002)} = \frac{5030}{1410} = 3.567375887$$

$$\text{E September (2002)} = \frac{2618}{1410} = 1.856737589$$

$$\text{E Oktober (2002)} = \frac{2617}{1410} = 1.856028369$$

$$\text{E November (2002)} = \frac{4575}{1410} = 3.244680851$$

$$\text{E Desember (2002)} = \frac{3598}{1410} = 2.55177305$$

$$\begin{aligned} \text{E Januari (2003)} &= \frac{7330}{1410} = 5.19858156 \\ \text{E Februari (2003)} &= \frac{3864}{1410} = 2.740425532 \\ \text{E Maret (2003)} &= \frac{2944}{1410} = 2.087943262 \\ \text{E April (2003)} &= \frac{5783}{1410} = 4.10141844 \\ \text{E Mei (2003)} &= \frac{4917}{1410} = 3.487234043 \\ \text{E Juni (2003)} &= \frac{4074}{1410} = 2.889361702 \\ \text{E Juli (2003)} &= \frac{5306}{1410} = 3.763120567 \\ \text{E Agustus (2003)} &= \frac{3343}{1410} = 2.370921986 \\ \text{E September (2003)} &= \frac{7068}{1410} = 5.012765957 \\ \text{E Oktober (2003)} &= \frac{3462}{1410} = 2.455319149 \\ \text{E November (2003)} &= \frac{2315}{1410} = 1.641843972 \\ \text{E Desember (2003)} &= \frac{4872}{1410} = 3.455319149 \end{aligned}$$

$$\text{E Januari (2004)} = \frac{4471}{1410} = 3.170921986$$

$$\text{E Februari (2004)} = \frac{5775}{1410} = 4.095744681$$

$$\text{E Maret (2004)} = \frac{4675}{1410} = 3.315602837$$

$$\text{E April (2004)} = \frac{3082}{1410} = 2.185815603$$

$$\text{E Mei (2004)} = \frac{4055}{1410} = 2.875886525$$

$$\text{E Juni (2004)} = \frac{3197}{1410} = 2.267375887$$

$$\text{E Juli (2004)} = \frac{2834}{1410} = 2.009929078$$

$$\text{E Agustus (2004)} = \frac{3499}{1410} = 2.481560284$$

$$\text{E September (2004)} = \frac{3051}{1410} = 2.163829787$$

$$\text{E Oktober (2004)} = \frac{3421}{1410} = 2.426241135$$

$$\text{E November (2004)} = \frac{3128}{1410} = 2.218439716$$

$$\text{E Desember (2004)} = \frac{6536}{1410} = 4.635460993$$

d. Analisis Efisiensi penggunaan mesin produksi

Analisis Efisiensi penggunaan mesin produksi dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Analisis Efisiensi} = \frac{\text{Output aktual dalam unit}}{\text{Output standar dalam unit}}$$

Berdasarkan data dari perusahaan maka tingkat efisiensi penggunaan mesin tiap bulan CV. Teknika Jaya, Klaten , hasil penghitungannya terlihat pada:

Tabel III.4.

Hasil perhitungan analisa efisiensi penggunaan mesin

Bulan	2002	2003	2004
Januari	1.02	1.06	0.64
Februari	0.79	0.56	0.83
Maret	0.68	0.42	0.67
April	0.47	0.84	0.44
Mei	0.32	0.71	0.58
Juni	0.48	0.59	0.46
Juli	0.63	0.77	0.41
Agustus	0.73	0.48	0.50
September	0.38	1.02	0.44
Oktober	0.38	0.50	0.49
November	0.66	0.33	0.45
Desember	0.52	0.70	0.94

(Sumber : data olahan)

Berdasarkan data dari perusahaan maka perhitungan tingkat efisiensi penggunaan mesin tiap bulan CV. Teknika Jaya, Klaten :

$$\begin{aligned} \text{E Januari (2002)} &= \frac{7068}{6881} = 1.027176283 \\ \text{E Februari (2002)} &= \frac{5487}{6881} = 0.797413166 \\ \text{E Maret (2002)} &= \frac{4682}{6881} = 0.680424356 \\ \text{E April (2002)} &= \frac{3255}{6881} = 0.473041709 \\ \text{E Mei (2002)} &= \frac{2238}{6881} = 0.325243423 \\ \text{E Juni (2002)} &= \frac{3340}{6881} = 0.485394564 \\ \text{E Juli (2002)} &= \frac{4360}{6881} = 0.633628833 \\ \text{E Agustus (2002)} &= \frac{5030}{6881} = 0.730998401 \\ \text{E September (2002)} &= \frac{2618}{6881} = 0.380467955 \\ \text{E Oktober (2002)} &= \frac{2617}{6881} = 0.380322627 \\ \text{E November (2002)} &= \frac{4575}{6881} = 0.664874291 \\ \text{E Desember (2002)} &= \frac{3598}{6881} = 0.522889115 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{E Januari (2003)} &= \frac{7330}{6881} = 1.065252144 \\ \text{E Februari (2003)} &= \frac{3864}{6881} = 0.561546286 \\ \text{E Maret (2003)} &= \frac{2944}{6881} = 0.42784479 \\ \text{E April (2003)} &= \frac{5783}{6881} = 0.84043017 \\ \text{E Mei (2003)} &= \frac{4917}{6881} = 0.714576369 \\ \text{E Juni (2003)} &= \frac{4074}{6881} = 0.592065106 \\ \text{E Juli (2003)} &= \frac{5306}{6881} = 0.77110885 \\ \text{E Agustus (2003)} &= \frac{3343}{6881} = 0.485830547 \\ \text{E September (2003)} &= \frac{7068}{6881} = 1.027176283 \\ \text{E Oktober (2003)} &= \frac{3462}{6881} = 0.503124545 \\ \text{E November (2003)} &= \frac{2315}{6881} = 0.336433657 \\ \text{E Desember (2003)} &= \frac{4872}{6881} = 0.708036622 \end{aligned}$$

$$\text{E Januari (2004)} = \frac{4471}{6881} = 0.649760209$$

$$\text{E Februari (2004)} = \frac{5775}{6881} = 0.839267548$$

$$\text{E Maret (2004)} = \frac{4675}{6881} = 0.679407062$$

$$\text{E April (2004)} = \frac{3082}{6881} = 0.447900014$$

$$\text{E Mei (2004)} = \frac{4055}{6881} = 0.58930388$$

$$\text{E Juni (2004)} = \frac{3197}{6881} = 0.464612701$$

$$\text{E Juli (2004)} = \frac{2834}{6881} = 0.411858741$$

$$\text{E Agustus (2004)} = \frac{3499}{6881} = 0.508501671$$

$$\text{E September (2004)} = \frac{3051}{6881} = 0.443394855$$

$$\text{E Oktober (2004)} = \frac{3421}{6881} = 0.497166109$$

$$\text{E November (2004)} = \frac{3128}{6881} = 0.454585089$$

$$\text{E Desember (2004)} = \frac{6536}{6881} = 0.949861938$$

C. Pembahasan

- Dari tabel III.3 yang berisi perhitungan analisis efisiensi tenaga kerja perbulan dapat diketahui :
 1. Tingkat Efisiensi selama tahun 2002 pada bulan Januari sebesar 5.01, bulan Februari sebesar 3.89, bulan Maret sebesar 3.32, bulan April sebesar 2.30, bulan Mei sebesar 1.58, bulan Juni sebesar 2.36, bulan Juli sebesar 3.09, bulan Agustus sebesar 3.56, bulan September sebesar 1.85, bulan Oktober sebesar 1.85, bulan November sebesar 3.24, bulan Desember sebesar 2.55.
 2. Tingkat Efisiensi selama tahun 2003 pada bulan Januari sebesar 5.19, bulan Februari sebesar 2.74, bulan Maret sebesar 2.08, bulan April sebesar 4.10, bulan Mei sebesar 3.48, bulan Juni sebesar 2.88, bulan Juli sebesar 3.76, bulan Agustus sebesar 2.37, bulan September sebesar 5.01, bulan Oktober sebesar 2.45, bulan November sebesar 1.64, bulan Desember sebesar 3.45.
 3. Tingkat Efisiensi selama tahun 2004 pada bulan Januari sebesar 3.17, bulan Februari sebesar 4.09, bulan Maret sebesar 3.31, bulan April sebesar 2.18, bulan Mei sebesar 2.87, bulan Juni sebesar 2.26, bulan Juli sebesar 2.01, bulan Agustus sebesar 2.48, bulan September sebesar 2.16, bulan Oktober sebesar 2.42, bulan November sebesar 2.21, bulan Desember sebesar 4.63.
 4. Tingkat perkembangan Efisiensi selama tahun 2002 terhadap penggunaan tenaga kerja dilihat dari analisis efisiensi adalah bulan Februari mengalami turun sebesar 1.12 dari bulan Januari, bulan Maret mengalami turun sebesar 0.57 dari bulan Februari, bulan April mengalami turun sebesar 1.02 dari bulan Maret, bulan Mei mengalami turun sebesar 0.72 dari bulan April, bulan Juni mengalami naik

- sebesar 0.78 dari bulan Mei, bulan Juli mengalami naik sebesar 0.73 dari bulan Juni, bulan Agustus mengalami naik sebesar 0.47 dari bulan Juli, bulan September mengalami turun sebesar 1.71 dari bulan Agustus, bulan Oktober tetap, bulan November mengalami naik sebesar 1.39 dari bulan Oktober, bulan Desember mengalami turun sebesar 0.69 dari bulan November.
5. Tingkat Perkembangan Efisiensi selama tahun 2003 terhadap penggunaan tenaga kerja dilihat dari analisis efisiensi adalah bulan Februari mengalami turun sebesar 2.45 dari bulan Januari, bulan Maret mengalami turun sebesar 0.66 dari bulan Februari, bulan April mengalami naik sebesar 2.02 dari bulan Maret, bulan Mei mengalami turun sebesar 0.62 dari bulan April, bulan Juni mengalami turun sebesar 0.6 dari bulan Mei, bulan Juli mengalami naik sebesar 0.88 dari bulan Juni, bulan Agustus mengalami turun sebesar 1.39 dari bulan Juli, bulan September mengalami naik sebesar 2.64 dari bulan Agustus, bulan Oktober mengalami turun sebesar 2.56 dari bulan September, bulan November mengalami turun sebesar 0.81 dari bulan Oktober, bulan Desember mengalami naik sebesar 1.81 dari bulan November.
 6. Tingkat perkembangan Efisiensi selama tahun 2004 terhadap penggunaan tenaga kerja dilihat dari analisis efisiensi adalah bulan Februari mengalami naik sebesar 0.92 dari bulan Januari, bulan Maret mengalami turun sebesar 0.78 dari bulan Februari, bulan April mengalami turun sebesar 1.13 dari bulan Maret, bulan Mei mengalami naik sebesar 0.69 dari bulan April, bulan Juni mengalami turun sebesar 0.61 dari bulan Mei, bulan Juli mengalami turun sebesar 0.25 dari bulan Juni, bulan Agustus mengalami naik sebesar 0.47 dari bulan Juli, bulan September

- mengalami turun sebesar 0.32 dari bulan Agustus, bulan Oktober mengalami naik sebesar 0.26 dari bulan September, bulan November mengalami turun sebesar 0.21 dari bulan Oktober, bulan Desember mengalami naik sebesar 2.42 dari bulan November.
7. Tingkat Efisiensi tertinggi terjadi pada bulan Januari tahun 2003 sebesar 5.19 dan bulan Januari tahun 2002 sebesar 50.1.
 8. Tingkat Efisiensi terendah terjadi pada bulan Desember tahun 2004 sebesar 4.63.
- Data tabel III.4. yang berisi perhitungan analisis Efisiensi penggunaan mesin perbulan dapat diketahui :
 1. Tingkat Efisiensi selama tahun 2002 pada bulan Januari sebesar 1.02, bulan Februari sebesar 0.79, bulan Maret sebesar 0.68, bulan April sebesar 0.47, bulan Mei sebesar 0.32, bulan Juni sebesar 0.48, bulan Juli sebesar 0.63, bulan Agustus sebesar 0.73, bulan September sebesar 0.38, bulan Oktober sebesar 0.38, bulan November sebesar 0.66, bulan Desember sebesar 0.52.
 2. Tingkat Efisiensi selama tahun 2003 pada bulan Januari sebesar 1.06, bulan Februari sebesar 0.56, bulan Maret sebesar 0.42, bulan April sebesar 0.84, bulan Mei sebesar 0.71, bulan Juni sebesar 0.59, bulan Juli sebesar 0.77, bulan Agustus sebesar 0.48, bulan September sebesar 1.02, bulan Oktober sebesar 0.55, bulan November sebesar 0.33, bulan Desember sebesar 0.70.
 3. Tingkat Efisiensi selama tahun 2004 pada bulan Januari sebesar 0.64, bulan Februari sebesar 0.83, bulan Maret sebesar 0.67, bulan April sebesar 0.44, bulan Mei sebesar 0.58, bulan Juni sebesar 0.46, bulan Juli sebesar 0.41, bulan Agustus

- sebesar 0.50, bulan September sebesar 0.44, bulan Oktober sebesar 0.45, bulan Desember sebesar 0.94.
4. Tingkat perkembangan Efisiensi selama tahun 2002 terhadap penggunaan mesin dilihat dari analisis Efisiensi adalah bulan Februari mengalami turun sebesar 0.23 dari bulan Januari, bulan Maret mengalami turun sebesar 0.11 dari bulan Februari, bulan April mengalami turun sebesar 0.21 dari bulan Maret, bulan Mei mengalami turun sebesar 0.15 dari bulan April, bulan Juni mengalami naik sebesar 0.16 dari bulan Mei, bulan Juli mengalami naik sebesar 0.15 dari bulan Juni, bulan Agustus mengalami naik sebesar 0.1 dari bulan Juli, bulan September mengalami turun sebesar 0.35 dari bulan Agustus, bulan Oktober tetap, bulan November mengalami naik sebesar 0.28 dari bulan Oktober, bulan Desember mengalami turun sebesar 0.14 dari bulan November.
 5. Tingkat perkembangan Efisiensi selama tahun 2003 terhadap penggunaan mesin dilihat dari analisis Efisiensi adalah bulan Februari mengalami turun sebesar 0.5 dari bulan Januari, bulan Maret mengalami turun sebesar 0.14 dari bulan Februari, bulan April mengalami naik sebesar 0.42 dari bulan Maret, bulan Mei mengalami turun sebesar 0.13 dari bulan April, bulan Juni mengalami turun sebesar 0.12 dari bulan Mei, bulan Juli mengalami naik sebesar 0.18 dari bulan Juni, bulan Agustus mengalami turun sebesar 0.29 dari bulan Juli, bulan September mengalami naik sebesar 0.54 dari bulan Agustus, bulan Oktober mengalami turun sebesar 0.52 dari bulan September, bulan November mengalami turun sebesar 0.17 dari bulan Oktober, bulan desember mengalami naik sebesar 0.37 dari bulan November.

6. Tingkat perkembangan Efisiensi selama tahun 2004 terhadap penggunaan mesin dilihat dari analisis Efisiensi adalah bulan Februari mengalami naik sebesar 0.19 dari bulan Januari, bulan Maret mengalami turun sebesar 0.16 dari bulan Februari, dari bulan April mengalami turun sebesar 0.23 dari bulan Maret, bulan Mei mengalami naik sebesar 0.14 dari bulan April, bulan Juni mengalami turun sebesar 0.12 dari bulan Mei, bulan Juli mengalami turun sebesar 0.05 dari bulan Juni, bulan Agustus mengalami naik sebesar 0.09 dari bulan Juli, bulan September mengalami turun sebesar 0.06 dari bulan Agustus, bulan Oktober mengalami naik sebesar 0.05 dari bulan September, bulan November mengalami turun sebesar 0.04 dari bulan Oktober, bulan Desember mengalami naik sebesar 0.49 dari bulan November.
7. Tingkat Efisiensi tertinggi terjadi pada bulan Januari tahun 2003 sebesar 1.06 dan bulan Januari tahun 2002 sebesar 1.02.
8. Tingkat Efisiensi terendah terjadi pada bulan Desember tahun 2004 sebesar 0.94.

BAB IV

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan dari analisis dalam bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Penggunaan bahan baku sudah dalam keadaan yang tepat dan efisien.
2. Penggunaan tenaga kerja sudah dalam keadaan yang efisien karena tingkat efisiensi penggunaan tenaga kerja rata-rata perbulan dari tahun 2002-2004 sebesar 3.28 perbulan atau dengan kata lain lebih dari standar 1 atau 100%.
3. Penggunaan mesin masih kurang efisien karena tingkat efisiensi penggunaan mesin rata-rata perbulan dari tahun 2002-2004 sebesar 0.61 perbulan atau dengan kata lain kurang dari standar 1 atau 100 %, ini berarti kapasitas mesin masih banyak yang menganggur.

B. SARAN

Melihat hasil analisis yang telah dilakukan, maka penulis memberi saran sebagai berikut :

1. Agar melakukan peninjauan kembali penggunaan mesin supaya dapat meminimalkan biaya produksi.
2. Jika perusahaan ingin meningkatkan produksinya maka perusahaan harus melihat dari segi pemeliharaan mesin setiap hari pada awal dan akhir kerja, cepat mengadakan perbaikan pada mesin jika terjadi kerusakan.

DAFTAR PUSTAKA

Sofjan Assauri (1997). Manajemen Produksi , lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Barry Render dan Jay Heizer (2001). Prinsip-prinsip Manajemen Operasi, Salemba Empat

Sigit Nugroho (1997). Manajemen Produksi.

M. Syamsul Mu'arif dan Hendri Tanjung (2003). Manajemen Operasi, PT. Gramedia Widiasmara Indonesia, Jakarta.

L
A
M
P
I
R
A
N

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : JOKO BUDI SANTOSO

Nomor Induk Mahasiswa : F 3502113

Fakultas : Ekonomi Universitas Sebelas Maret

Jurusan / Program Studi : MANAJEMEN INDUSTRI

Tempat, tanggal lahir : ABIRE 23 SEPTEMBER 1984

Alamat rumah / no.telphone : Jl. PENGGLANG RT 7 RW2 BANYUDONO

Judul Tugas Akhir : ANALISA EFISIENSI PENGGUNAAN
FAKTOR -FAKTOR PRODUKSI
PADA CV. TEKNIKA JAYA KLATE

Pembimbing Tugas Akhir : Drs. SUSANTO TP

Dengan ini menyatakan bahwa :

- 1 Tugas Akhir yang saya susun merupakan hasil karya saya sendiri.
 - 2 Apabila ternyata dikemudian hari diketahui bahwa Tugas Akhir yang saya susun tersebut terbukti merupakan hasil jiplakan / salinan / saduran karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berupa :
 - a. Sebelum dinyatakan LULUS :
 - * Menyusun ulang Tugas Akhir dan diuji kembali.
 - b. Setelah dinyatakan LULUS :
 - * Pencabutan gelar dan penarikan ijazah keserajanaan yang telah diperoleh.
- Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 30 - 7 - 2005.

Yang menyatakan,



Jw
JOKO BUDI SANTOSO
 NIM. #3502113



TEKNIKA JAYA

SURAT KETERANGAN

Batur, Cepur Klaten. Telp (0272) 552160 Fax (0272) 552160

Nomor. /

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan dengan benar bahwa :

Nama : **JOKO BUDI SANTOSO**

NIM : F 3502113

Program : D3 Manajemen Industri

UNIVERSITAS SEBELAS MARET Surakarta

Telah mengadakan penelitian di **CV. TEKNIKA JAYA** guna memenuhi Tugas pembuatan Tugas Akhir dengan judul :

“ANALISA EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA CV. TEKNIKA JAYA, KLATEN

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan yang berkepentingan harap maklum adanya.

Klaten, *29-07-2005*

CV. TEKNIKA JAYA



H. JABIR DIMYATI
Direktur