

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

1. Dari hasil pengolahan data diketahui bahwa elemen-elemen biaya mutu, adalah sebagai berikut:

- Biaya pencegahan adalah sebesar Rp 188.800
- Biaya penilaian adalah sebesar Rp 437.625
- Biaya kegagalan internal adalah sebesar Rp 3.340.821,8

Dari penjumlahan ketiga elemen biaya mutu tersebut diketahui bahwa total biaya mutu selama bulan September adalah sebesar Rp 3.967.246,8

2. Elemen biaya mutu terbesar adalah biaya kegagalan internal sebesar Rp 3.340.821,8 atau 84,21 % dari total biaya mutu.

Besarnya biaya kegagalan internal diakibatkan oleh tingginya biaya scrap sebesar Rp 3.268.132,8. Hal ini terjadi karena banyaknya jumlah produk cacat yang tidak bias diperbaiki lagi (scrap).

3. Metode perbaikan mutu yang diusulkan adalah Metode Poka Yoke tipe warning, berupa lembar peringatan sebelum proses kerja dimulai, dan ditempatkan di tiap sudut stasiun kerja agar mudah dilihat oleh para pekerja. Menggunakan alat untuk mendeteksi temperature dalam proses pemanasan sesuai dengan ketentuan dengan menggunakan lampu peringatan yang akan menyala apabila tempertur tidak

sesuai. Menggunakan alat pemindai (Scanner) untuk mendeteksi hasil cetakan dalam proses Die Casting. Menggunakan simbol atau tanda khusus untuk memisahkan antara produk cacat dengan produk lolos uji agar tidak tercampur.

## 6.2 Saran

Adapun saran penulis sebagai bahan pertimbangan atau masukan bagi pihak perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Pihak perusahaan diharapkan dapat melakukan perhitungan biaya mutu yang disajikan dalam bentuk laporan biaya mutu secara berkala, misalnya per minggu atau perbulan, untuk menganalisa kecendrungan biaya mutu yang timbul dalam proses pengendalian mutu.
2. Diharapkan perusahaan dapat menambah anggaran biaya pencegahan dalam proyek perbaikan mutu, hal ini bertujuan untuk melakukan penelitian dan penerapan metode baru yang lebih baik untuk menekan tingkat kegagalan produk. Melakukan pelatihan mutu yang lebih intensif kepada para pekerja, khususnya bagian produksi, agar mereka lebih memahami pentingnya arti mutu bagi kemajuan perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi 4, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta: 1993.
- Feigenbaum, A. V, *Kendali Mutu Terpadu*, Edisi Ke 3, PT. Gramedia, Jakarta: 1992
- Ishikawa, Kaoru, *Pengendalian Mutu Terpadu*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung: 1992.
- Ishikawa, Kaoru, *Pedoman Pengendalian Mutu*, Cetakan Pertama, PT. Idayus, Jakarta, 1986.
- Kolarik, William, J, *Creating Quality Process-Design for Result*, Mc Graw-Hill, 1999.
- Pande, Peter, S, *The Six Sigma Way*, Edisi satu, ANDI, Yogyakarta, 2000.
- Tjiptono, Fandi dan Diana, Anastasia, *Total Quality Management*, Edisi Dua, ANDI Offset, Yogyakarta, 1998

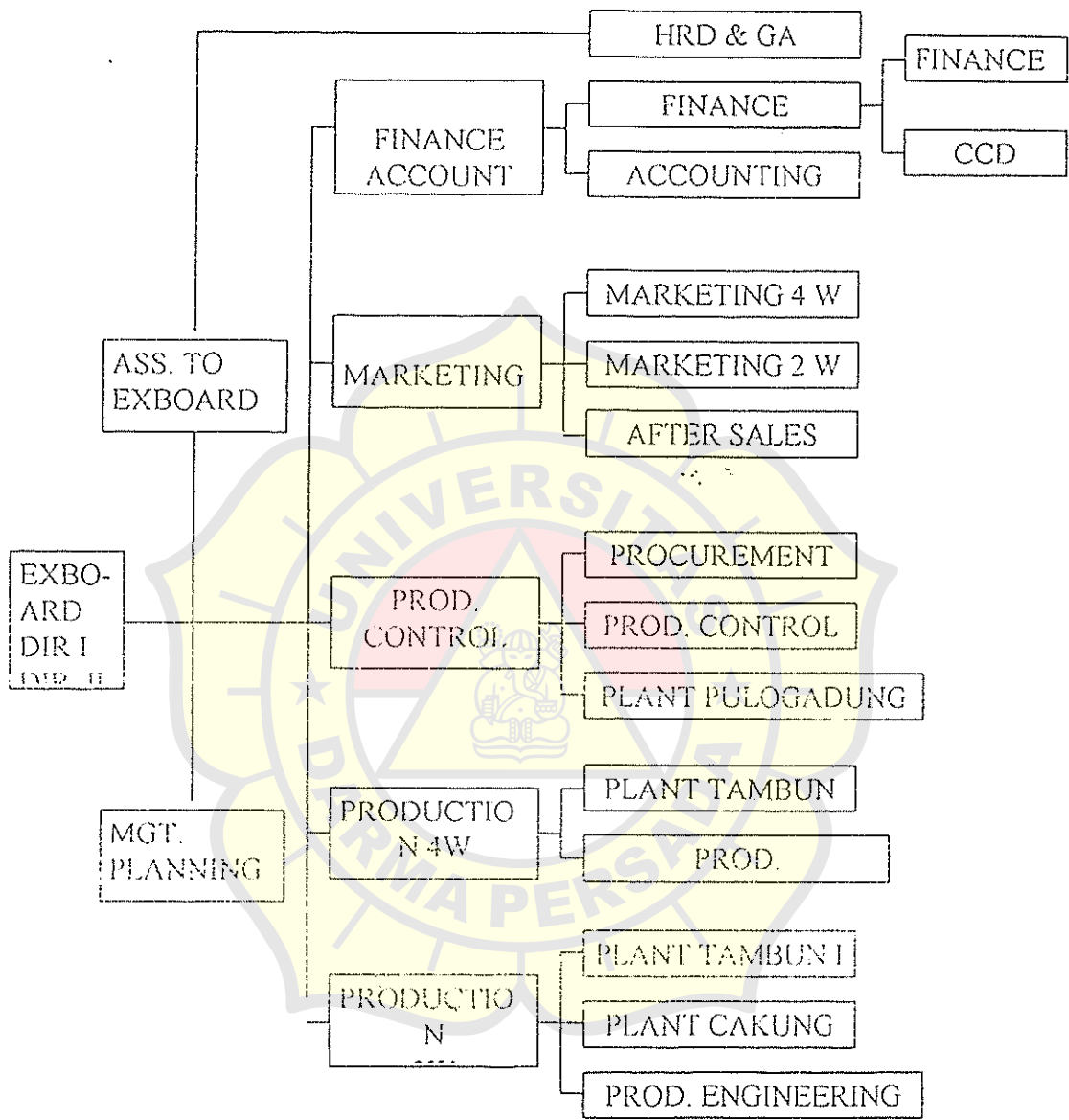
Lampiran 1

Struktur Organisasi

PT. ISI



STRUKTUR ORGANISASI PT. INDOMOBILE SUZUKI INTERNASIONAL





Lampiran 2

Job Description

Job Description dari jabatan-jabatan yang ada pada PT. ISI diuraikan sebagai berikut:

1. Komisaris

Komisaris bertugas mengawasi tindakan Dirut dan apabila menyimpang dari tujuan yang ditetapkan, komisaris berwenang untuk mengadakan rapat umum pemegang saham.

2. Presiden Direktur

a. Melaksanakan kebijaksanaan dan program perusahaan untuk mendapatkan operasi dan perkembangan-perkembangan yang efektif dan menguntungkan.

b. Mengkoordinasi dan melakukan pengawasan, memimpin dan memberikan petunjuk-petunjuk kepada Direktur masing-masing bidang.

3. Vice Presiden

Berkewajiban mewakili Presiden Direktur apabila yang bersangkutan cuti atau berhalangan dan bertanggung jawab kepada Presiden Direktur atas laju roda kegiatan intern perusahaan sehari-hari.

Dalam menjalankan tugasnya dibantu oleh 4 unit pembantu yaitu

a. Direktur H.R.D. & G.A, dibantu oleh General Manager Personalia dan Umum.

b. Direktur Keuangan, dibantu oleh General manager keuangan.

- c. Direktur Marketing, dibantu oleh General Manager Pemasaran, General Manager Penjualan dan General Manager Purna Jual.
  - d. Direktur Produksi, dibantu oleh General Manager Produksi.
- Keempat unit ini bertanggung jawab kepada Dirut.

4. HRD & GA

Bertugas membantu Dirut yang berkaitan dengan masalah administrasi, personalia dan masalah-masalah yang berhubungan dengan pengembangan perusahaan.

5. Direktur Keuangan

Membantu Dirut dalam menentukan kebijaksanaan-kebijaksanaan keuangan dan administrasi keuangan perusahaan.

6. Direktur Pemasaran

Membantu Dirut dalam menentukan kebijaksanaan-kebijaksanaan pemasaran dan penjualan.

7. Direktur Teknik

Membantu Dirut dalam menentukan kebijaksanaan dalam bidang produksi.

8. General Manager Personalia dan Umum

Mengkoordinir, memimpin dan memberikan petunjuk-petunjuk terhadap administrasi personalia dan umum dan bertanggung jawab kepada direktur personalia dan umum.

9. General Manager Keuangan



Melaksanakan pengawasan, memimpin dan memberikan petunjuk terhadap operasi keuangan perusahaan dan bertanggung jawab kepada Direktur Keuangan.

#### 10. General Manager Penjualan

Mengkoordinir, memimpin dan memberikan petunjuk terhadap aktivitas penjualan dan pemasaran. Juga melaksanakan kegiatan pengenalan keadaan dan menganalisa langkah yang dinilai dapat untuk mencapai sasaran penjualan yang telah ditetapkan.

#### 11. General Manager Produksi

- a. Mengawasi, memimpin dan memberikan petunjuk terhadap aktivitas-aktivitas dalam pabrik
- b. Mengadakan pengawasan dan memberikan petunjuk terhadap operasi pengawasan kualitas produksi dan bertanggung jawab kepada Direktur Teknik

#### 12. General Manager Purna Jual

Mengkoordinir, memimpin dan memberikan petunjuk terhadap pelayanan purna jual serta pengadaan kegiatan pengadaan spare parts(suku cadang kendaraan) dan bertanggung jawab kepada Direktur Pemasaran.

#### 13. Bagian Personalia dan Umum

Melaksanakan semua tugas yang menyangkut dengan masalah kepegawaian baik mengangkat, menetapkan pegawai menurut jumlah dan jenis keahlian dan ketrampilan sesuai dengan kebutuhan

perusahaan sehingga azas "*put the right man in the right place*" dapat tercapai.

#### 14. Bagian Keuangan

Melaksanakan tugas yang berkaitan dengan pencatatan, pembuatan laporan keuangan baik bulan maupun tahunan. Dan bertanggung jawab atas keuangan perusahaan

#### 15. Bagian Pemasaran

Melaksanakan tugas yang berkaitan dengan masalah pemasaran produk seperti perluasan daerah pemasaran penyaluran, selera konsumen dan memberikan informasi kepada bagian produksi tentang perkembangan daya beli, selera dan pesaing.

#### 16. Bagian Penjualan

Mengkoordinir, menyusun dan membuat laporan yang berkaitan dengan hasil penjualan dan mingguan maupun tahunan.

#### 17. Bagian Pelayanan dan Suku Cadang

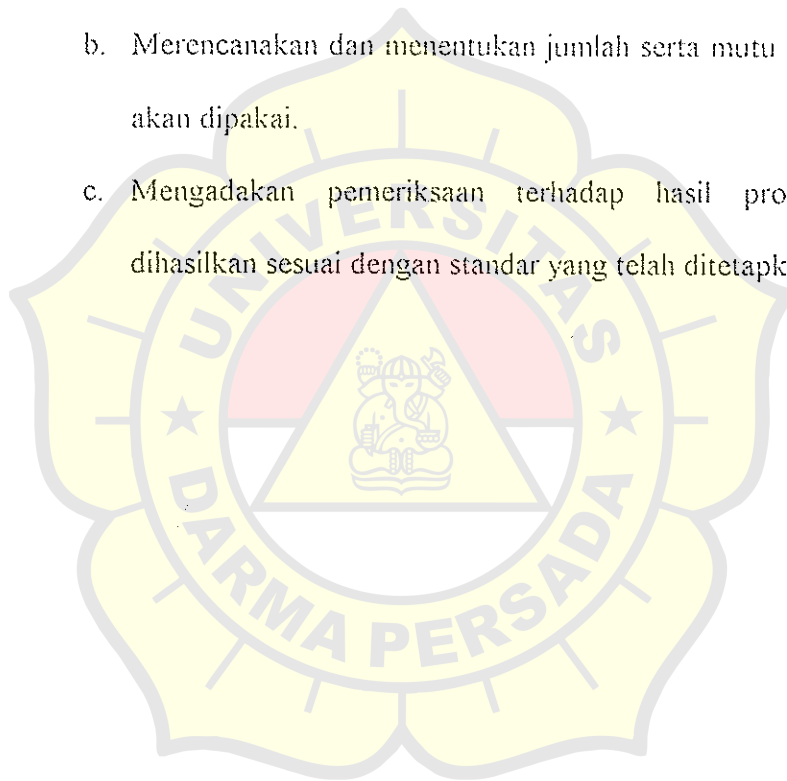
- a. Mengkoordinir terhadap perawatan dan perbaikan hasil produksi
- b. Memberikan service/pelayanan yang baik kepada para konsumen terutama pelayanan purna jual (After Sales Service)
- c. Memantau peredaran /distribusi suku cadang.

#### 18. Bagian Penjualan

Melaksanakan tugas yang berkaitan dengan pencarian supplier komponen, membeli komponen dan bahan penolong yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan serta bertanggung jawab atas kualitas bahan baku yang dibeli.

#### 19. Bagian Produksi

- a. Mengkoordinir kegiatan seksi operasi perusahaan.
- b. Merencanakan dan menentukan jumlah serta mutu produk yang akan dipakai.
- c. Mengadakan pemeriksaan terhadap hasil produksi yang dihasilkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan .

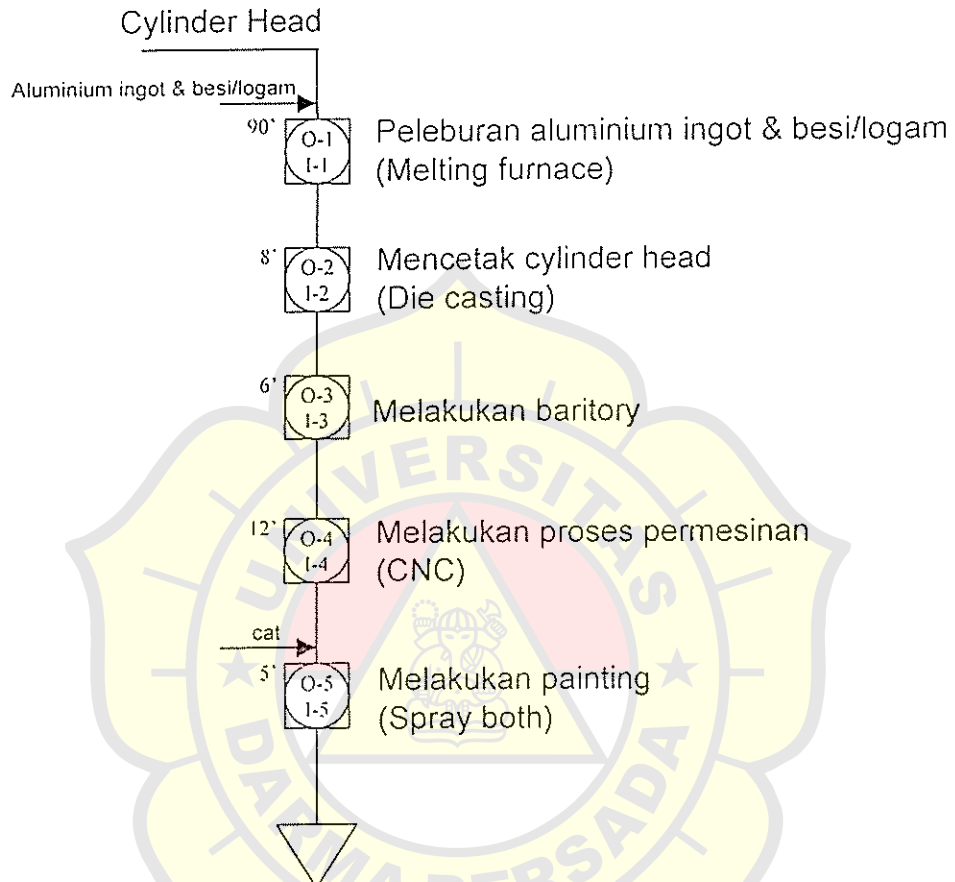


# Lampiran 3

## Peta Proses Operasi Line Die Casting

# PETA PROSES OPERASI

NAMA OBYEK : CYLINDER HEAD  
 NO. PETA : 1  
 DIPETAKAN OLEH : Yayan Karyana  
 TGL. DIPETAKAN : 4 Mei 2003

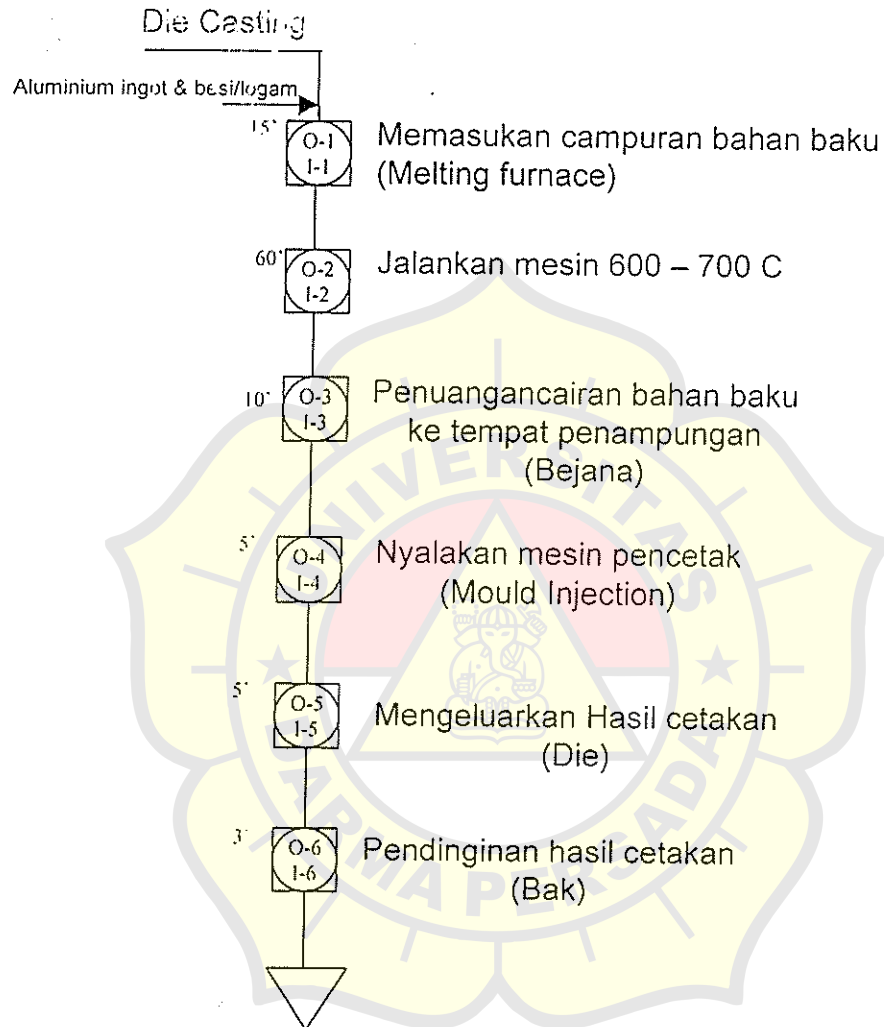


## RINGKASAN

KEGIATAN	JUMLAH	WAKTU (menit)
<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;"> </span> OPERASI DAN PEMERIKSAAN	5	121
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>121</b>

# PETA PROSES OPERASI

NAMA OPERASI : Proses Die Casting  
 NO. PETA : 1  
 DIPETAKAN OLEH : Yayan Karyana  
 TGL. DIPETAKAN : 4 Mei 2003

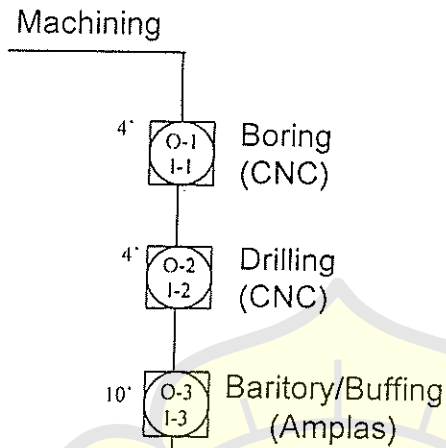


## RINGKASAN

KEGIATAN	JUMLAH	WAKTU (menit)
<input type="checkbox"/> OPERASI DAN PEMERIKSAAN	6	98
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>98</b>

# PETA PROSES OPERASI

NAMA OPERASI : Machining  
 NO. PETA : 1  
 DIPETAKAN OLEH : Yayan Karyana  
 TGL. DIPETAKAN : 4 Mei 2003

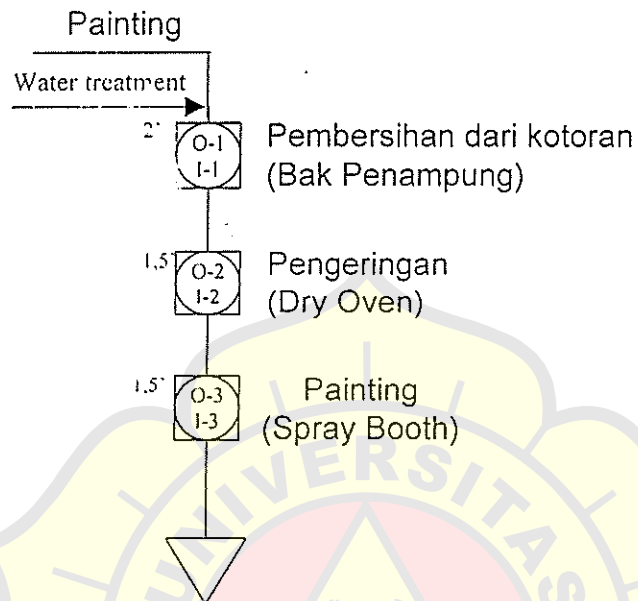


## RINGKASAN

KEGIATAN	JUMLAH	WAKTU (menit)
<input type="checkbox"/> OPERASI DAN PEMERIKSAAN	3	18
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>18</b>

# PETA PROSES OPERASI

NAMA OPERASI : PAINTING  
 NO. PETA : 1  
 DIPETAKAN OLEH : Yayan Karyana  
 TGL. DIPETAKAN : 4 Mei 2003



## RINGKASAN

KEGIATAN	JUMLAH	WAKTU (menit)
<input type="checkbox"/> OPERASI DAN PEMERIKSAAN	3	5
TOTAL	3	5





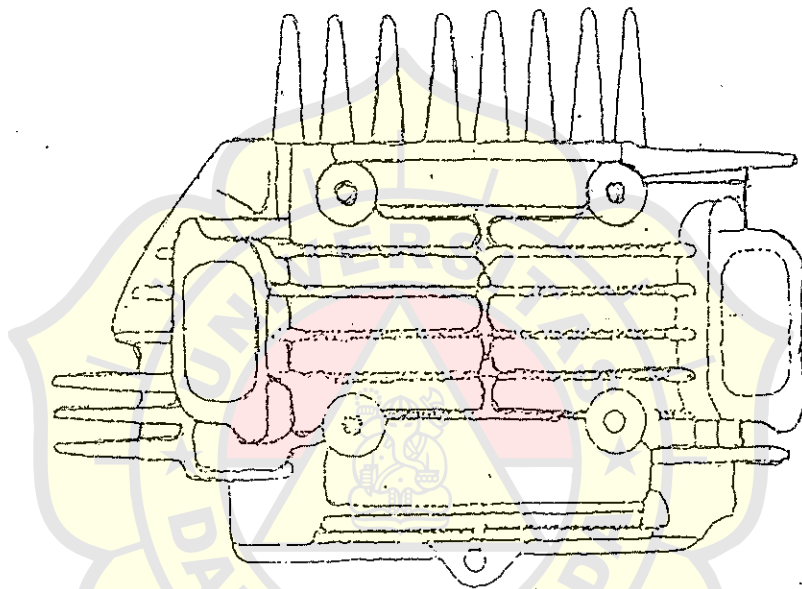
Lampiran 4  
Agenda Rapat  
Pemencanaan Mutu

## LEMBAR AGENDA RAPAT PERENCANAAN MUTU

RAPAT PERENCANAAN MUTU	
Lamp :	Dept :
Perihal :	
Tanggal :	
Peserta :	
AGENDA	keterangan
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Laporan mengenai mutu produk untuk tiap Departemen</li><li>2. Analisa penyebab kegagalan/kecacatan produk</li><li>3. Standarisasi mutu yang diinginkan</li><li>4. Menentukan titik rawan/ pos yang harus diawasi (dimana sering terjadinya kegagalan)</li><li>5. Evaluasi hasil perbaikan mutu</li><li>6. Sosialisasi/ komunikasikan ke pihak lapangan (operator)</li></ol>	



**Lampiran 5**  
**Gambar**  
**Cylinder Head**



GAMBAR PRODUK CYLINDER HEAD

**LAMPIRAN 6**

**SPEKIFIKASI**

**BAHAN BAKU**



Jenis-jenis Aluminium Alloys, Aplikasi, dan Informasi dari Strukturnya.

Kind	Characteristic	Application	Structure
AC1A 1B	High strength, toughness, and heat resistance	Aerial wiring parts, bicycle parts, automotives, electronic parts, aircraft components	Al-Cu alloy; 4,0-5,0 Cu
AC2A	High castability and tensile strength. For general purpose	Manifold, diferential carrier, pump body, cylinder head, bicycle parts.	Al-Si-Cu alloy; 3,5-4,5 Cu 4,0-6,0 Si
AC2B	Good castability. For general purpose.	Valve Body, crankcase, cluth housing	Al-Cu-Si alloy; 2,0-4,0 Cu 5,0-7,0 Si
AC3A	Good fluidity and corrosion resistance but low proof stress	Thin thickness and complicated form, good such as a case, cover and housing, curtain wall	Al-Si alloy; 10,0-13,0 Si
AC4A	Good castability and toughness	Brake drum, transmission, case, crankcase, gear box, engine component for vessel and vehicles	Al-Si-Mg alloy; 8,0-10,0 Si 0,3-0,6 Mg
AC4B	Good castability and tensile strength but low elongation	Crankcase, cylinder head, manifold, aircraft component	Al-Si-Cu alloy; 7,0-10,0 Si 2,0-4,0 Cu
AC4C	Good castability, withstand pressure, and corossion resistance.	Hydraulic component, transmission case, fly whell housing, curtainwall, engine parts for small Vessel	Al-Si-Mg alloy; 6,5-7,5 Si 0,25-0,45 Mg
AC4CH	Good castability and mechanical property. For high quality casting.	Automobile shaft, aerial wiring fitting, engine component parts for aircraft	Al-Si-Mg alloy; 8,0-10,0 Si 0,3-0,6 Mg
AC4D	Good castability and mechanical property	Water cooled cylinder head block, crankcase, fuel pump body, hydraulic system parts for aircraft.	Al-Si-Cu-Mg alloy; 4,5-5,5 Si 1,0-1,5 Cu 0,4-0,6 Mg
AC5A	High tensile strength under high temperature. Low castability	Air cooled cylinder head, diesel engine piston, engine components parts for aircraft	Al-Cu-Ni-Mg alloy; 3,5-4,5 Cu 1,7-2,3 Ni 1,2-1,8 Mg

AC7A	Good corrosion resistance, toughness and anodic oxidation. Low castability	Aerial wiring parts, component and parts for vessel, sculpture material, stationery, electrical devices.	Al-Mg alloy; 3,5-5,5 Mg
AC7B	Good corrosion resistance and mechanical property. Low castability.	Optical instrument frame, case, aircraft component and parts, aircraft body parts.	Al-Mg alloy; 9,5-11,0 Mg
AC8A	Good corrosion resistance, abrasion resistance and tensile strength. Small coefisien of thermal expansion.	Piston for automobile and diesel engine, piston for vessel, pulley and bearing.	Al-Si-Cu-Ni-Mg alloy; 11,0-13,0 Si 0,8-1,3 Cu 0,8-1,5 Ni 0,7-1,3 Mg
AC8B 8C	Good corrosion resistance, abrasion resistance and tensile strength.	Piston, pulley and bearing for automobile	Al-Si-Cu-Mg alloy; 8,5-10,5 Si
ADC1	Good castability and corrosion resistance	Main frame and front panel for automobile, inner oven for automatic bread oven.	Al-Si alloy; 11,0-13,0 Si
ADC3	Good corrosion resistance and mechanical property. Low castability	Wheel cap, crankcase for motorcycle, wheel for bicycle, boat engine propeller	Al-Si-Mg alloy; 9,0-10,0 Si 0,4-0,6 Mg
ADC10	Good castability, mechanical property and machinability	Carburator and cylinder block for automobile side cover, crankcase and cylinder block for motor cycle, escalator cleats.	Al-Si-Cu alloy; 7,5-9,5 Si 2,0-4,0 Cu
ADC12	Good castability, good strength, good corrosion resistance, and heat resistance.	Shock absorber, hub rear for motor cycle, cylinder block, cover case for powered tool, fishing gear body.	Al-Si-Cu alloy; 9,6-12,0 Si 1,5-3,5 Cu

Sumber: Davis J.R. ASM Speciality Handbook. Aluminum and Aluminum Alloys, 1993


Keterangan:

- AC1A dan AC1B merupakan campuran antara aluminium dengan tembaga.
- AC2A dan AC2B merupakan campuran antara aluminium dengan silikon dan tembaga.
- AC3A merupakan campuran antara aluminium dengan silikon.
- AC4A dan AC1B merupakan campuran antara aluminium dengan silikon dan magnesium.
- AC4B merupakan campuran antara aluminium dengan silikon dan tembaga.
- AC4C dan AC4CH merupakan campuran antara aluminium dengan silikon dan magnesium.
- AC4D merupakan campuran antara aluminium dengan silikon, tembaga dan magnesium.
- AC5A merupakan campuran antara aluminium dengan tembaga, nikel dan magnesium.
- AC7A dan AC7B merupakan campuran antara aluminium dengan magnesium.
- AC8A merupakan campuran antara aluminium dengan silikon, tembaga, nikel dan magnesium.
- AC8B dan AC8C merupakan campuran antara aluminium dengan silikon, tembaga dan magnesium.
- ADC1 merupakan campuran antara aluminium dengan silikon.



- ADC3 merupakan campuran antara aluminium dengan silikon dan magnesium.
- ADC10 dan ADC12 merupakan campuran antara aluminium dengan silikon dan tembaga.



Penguji	REVISI	ACC/TTD
Ir. Budi Sumartuno, MT	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nama tabel posisinya di atas</li><li>2. Daftar Pustaka diberi halaman</li><li>3. Fishbone (Landasan teori) pada poin akibat "produk cacat"</li><li>4. Abstrak, hasil/angka perhitungan pada paragraf terakhir</li></ol>	
Ir. Jamaludin Purba, MT	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fishbone penyebab cacat</li><li>2. Penjelasan mengenai spesifikasi bahan baku Cylinder Head</li></ol>	