

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan analisis maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Untuk uji validitas dan reliabilitas pada kuisioner diperoleh bahwa dari 16 butir pertanyaan dinyatakan valid dengan tingkat keandalan 2,039. Dari kuisioner ini didapat faktor-faktor yang perlu mendapatkan perhatian untuk penanganan lebih lanjut dalam rangka peningkatan kualitas Hub Rear adalah sebagai berikut:
 - a. Untuk variabel kondisi fisik *Hub Rear*.
Bentuk perbaikan dilakukan pada butir pertanyaan ke-1 mengenai kekuatan *Hub Rear* (prosentase terbesar pada jawaban TB = 30%), butir pertanyaan ke-2 mengenai ukuran *Hub Rear* (prosentase terbesar pada jawaban TB = 32%), dan butir pertanyaan ke-5 mengenai bentuk *Hub Rear* (prosentase terbesar pada jawaban ATB = 34%).
 - b. Untuk variabel pemenuhan fungsi *Hub Rear*.
Pada variabel ini bentuk perbaikan dilakukan pada butir pertanyaan ke-1 mengenai fungsi *Hub Rear* terhadap *spoke* atau jari-jari roda (prosentase terbesar pada jawaban ATB = 34%), butir pertanyaan ke-2 mengenai fungsi *Hub Rear* terhadap *bearing* (prosentase terbesar pada jawaban TB =

32%), dan butir pertanyaan ke-3 mengenai fungsi *Hub Rear* terhadap kasut rem (prosentase terbesar pada jawaban ATB = 34%).

c. Untuk variabel pelayanan untuk *Hub Rear*.

Pada variabel ini bentuk perbaikan dilakukan pada butir pertanyaan ke- 2 mengenai penggantian *Hub Rear* yang rusak atau cacat oleh PT.X pada masa garansi yang diberikan (prosentase terbesar pada jawaban ATB = 34%), dan butir pertanyaan ke-5 mengenai penyediaan suku cadang *Hub Rear* (prosentase terbesar pada jawaban ATB = 38%).

2. Keinginan pelanggan baik *external customer* maupun *internal customer* untuk *Hub Rear* adalah sebagai berikut:

a. Desain produk dengan lebih memperhatikan kekuatan serta modifikasi bentuk dan ukuran dari komponen lain yang berhubungan dengan *Hub Rear* dan disesuaikan dengan spesifikasi sepeda motor. Desain warna untuk lebih meningkatkan nilai estetika dari *Hub Rear* terhadap sepeda motor secara keseluruhan. Adapun penjabaran dari keinginan tersebut adalah sebagai berikut:

- Penambahan kekuatan dan penyesuaian ukuran yang disesuaikan dengan kekuatan dan ketebalan *dining*.
- Perhatian terhadap perubahan daya dari setiap sepeda motor.
- Perhatian terhadap jalanan yang bervariasi.
- Perubahan warna dengan mengikuti trend warna yang disesuaikan dengan keinginan pelanggan.

b. Desain proses baik untuk proses dalam pembuatan produk maupun proses untuk pelayanan kepada pelanggan. Adapun keinginan ini ditujukan pada hal-hal berikut:

- Seringnya terjadi cacat pada *hub*, terutama dibagian *machining* dan *casting*.

- Adanya penanganan yang cepat terhadap masalah yang dialami pelanggan.
 - c. Penurunan harga untuk suku cadang *Hub Rear*.
3. Upaya penanggulangan terhadap kasus-kasus yang diperoleh dari *field product report*, *warranty claim report*, dan *voice of customer* yang dapat dilakukan oleh PT. X adalah sebagai berikut:
- a. Rekayasa desain yang lebih baik.
 - b. Perencanaan manufaktur yang lebih baik.
 - c. Perbaikan pada unit produksi.
 - d. Kontrol manufaktur yang lebih baik.
 - e. Layanan purna jual yang lebih baik.
4. Prioritas pelaksanaan upaya dalam memenuhi keinginan pelanggan secara berurutan dari nilai tertinggi adalah sebagai berikut (dari matriks *relative importance rating*):
- a. Melaksanakan proses produksi yang sesuai dengan spesifikasi atau prosedur yang diberikan. (dengan nilai rating 120)
 - b. Melakukan uji bahan di laboratorium, misalnya uji kadar logam. (dengan nilai rating 87)
 - c. Mendesain hub dengan memperhatikan kemudahan untuk dimanufaktur dan dirakit. (dengan nilai rating 63)
 - d. Memberikan pengarahan atau petunjuk kepada operator akan pentingnya standar prosedur pengoperasian dengan bekerja sesuai *SOP*. (dengan nilai rating 60)
 - e. Dan seterusnya (sesuai nilai pada matriks *relative importance rating*).

6.2 Saran

Saran-saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. PT. X dapat menerapkan *QID* untuk peningkatan kualitas *Hub Rear* dimana perbaikan dilakukan dengan pemfokusan pada keinginan pelanggan.
2. PT. X lebih memperhatikan produk yang akan dilempar ke pasaran dengan peningkatan kualitas pengontrolan terhadap produk sehingga mengurangi keluhan pelanggan pada saat menggunakan produk tersebut.
3. PT. X lebih meningkatkan perhatian terhadap keinginan pelanggan dengan meningkatkan intensitas penelitian dengan terjun langsung ke lapangan terutama penelitian terhadap pemakai produk yang ada dimasyarakat.
4. Melakukan peningkatan kualitas sumber daya manusia terutama untuk operator-operator dengan melakukan pelatihan-pelatihan atau seminar-seminar agar wawasan, kemampuan dan ketrampilan operator bertambah.
5. PT. X melakukan *benchmarking* terhadap produk sejenis yang diproduksi oleh perusahaan lain untuk mendapatkan pembandingan mengenai kualitas sehingga bisa diketahui kekurangan-kekurangan yang ada pada produk sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Blanchard, Benjamin S, "*System Engineering and Analysis*", Virginia Polytechnic Institute and State University.

Bound, Greg, "*Total Quality Management: toward the Emerging Paradigm*", McGraw-Hill, Inc., Singapore, 1994.

Cohen, Lou, "*Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*", Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts, 1995.

Husein, Umar, "*Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis*", PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1999.

Ibrahim, Buddy, "*TQM: Panduan Menghadapi Persaingan Global*", Djambatan, Jakarta, 1997.

Imai Masaaki, "*Kaizen: Kunci Sukses Jepang Dalam Persaingan*", PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta, 1996.

Ishikawa, Kauro, "*Pengendalian Mutu Terpadu*", PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 1992.

Mc Leod, Raymond, *“Management Information System”*, Macmillan Publishing Company, New York, 1998.

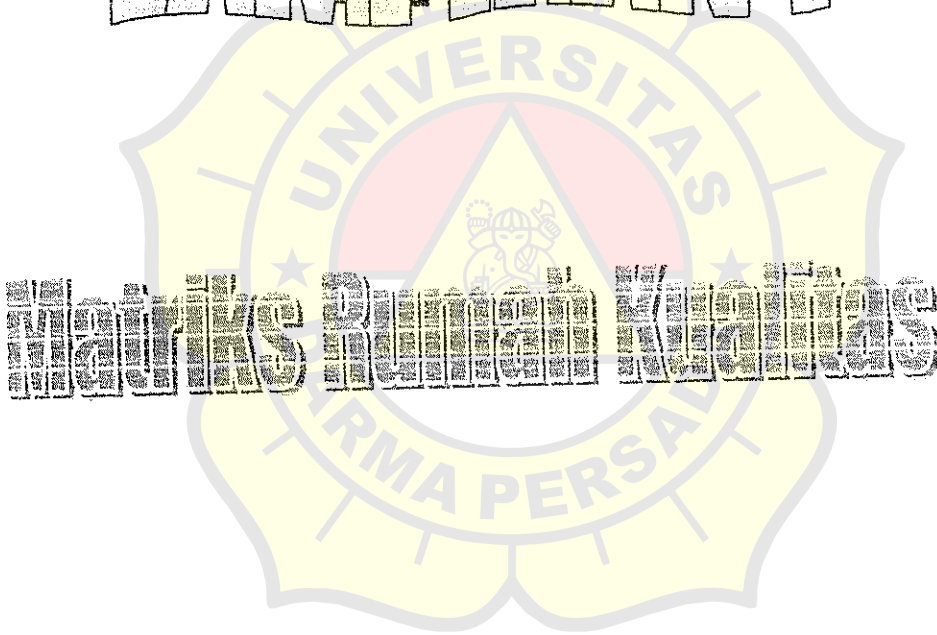
Suganda, Hadi dan Katsumi Kageyama, *“Pedoman Perawatan Sepeda Motor”*. Pradnya Paramitha, Bandung, 1993.

Suharsimi, Arikunto, *“Prosedur Penelitian”*, Rineka Cipta, Jakarta, 1996.

Tjiptono, Fandi, *“Total Quality Management”*, Andi Offset, Yogyakarta, 1995.



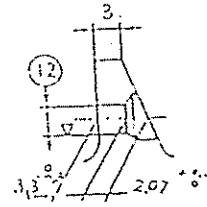
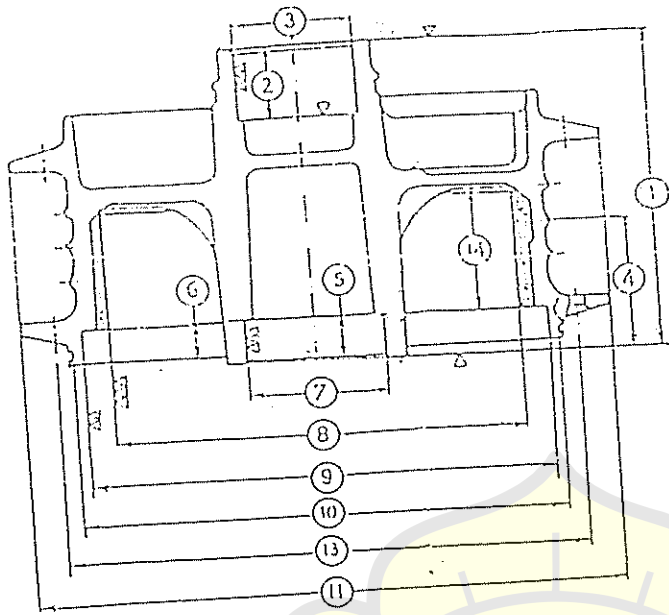
LAMPIRAN I



LAMPIRAN 2

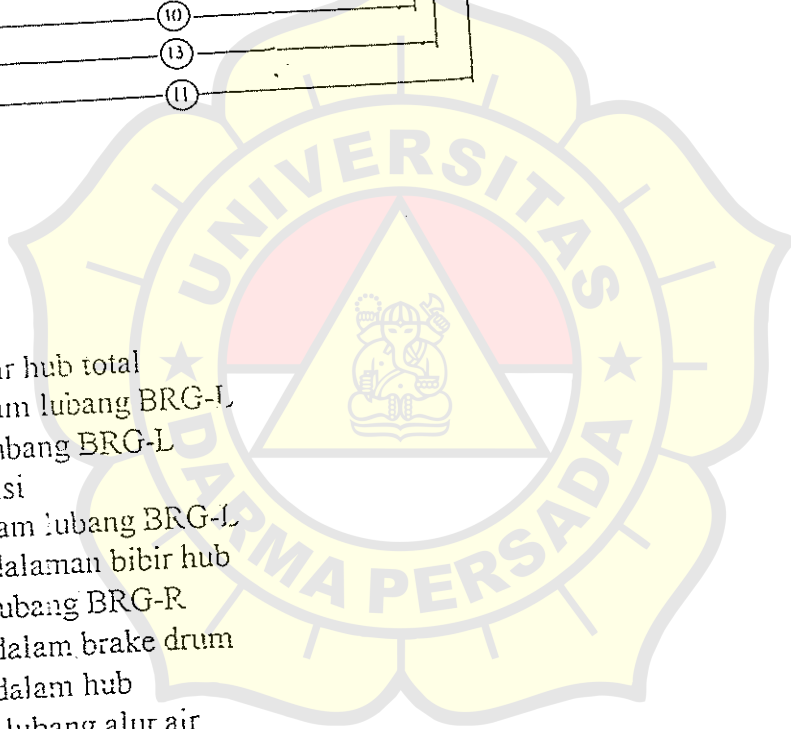
Gambar NUDO REAL



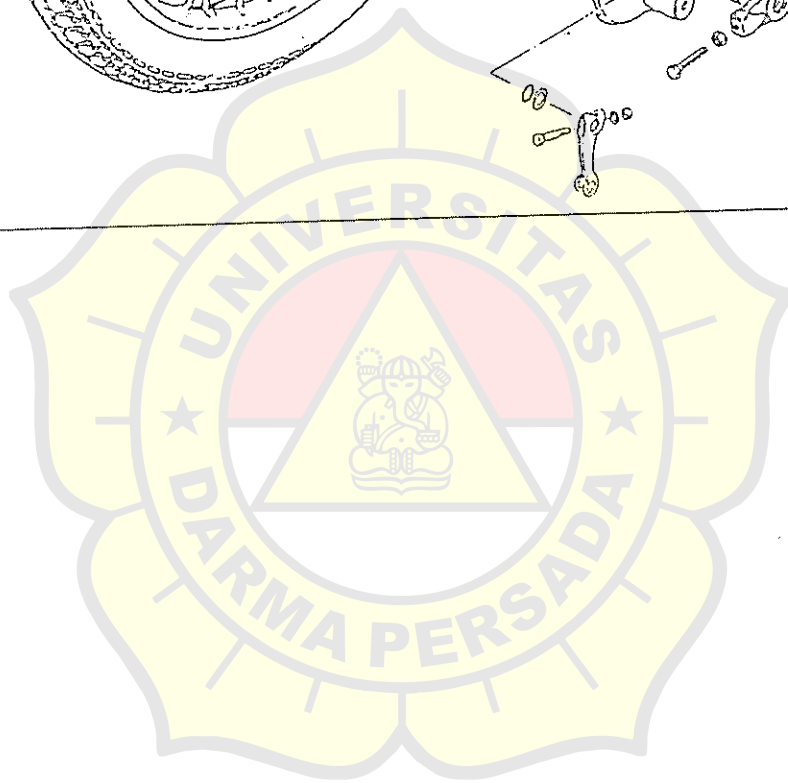
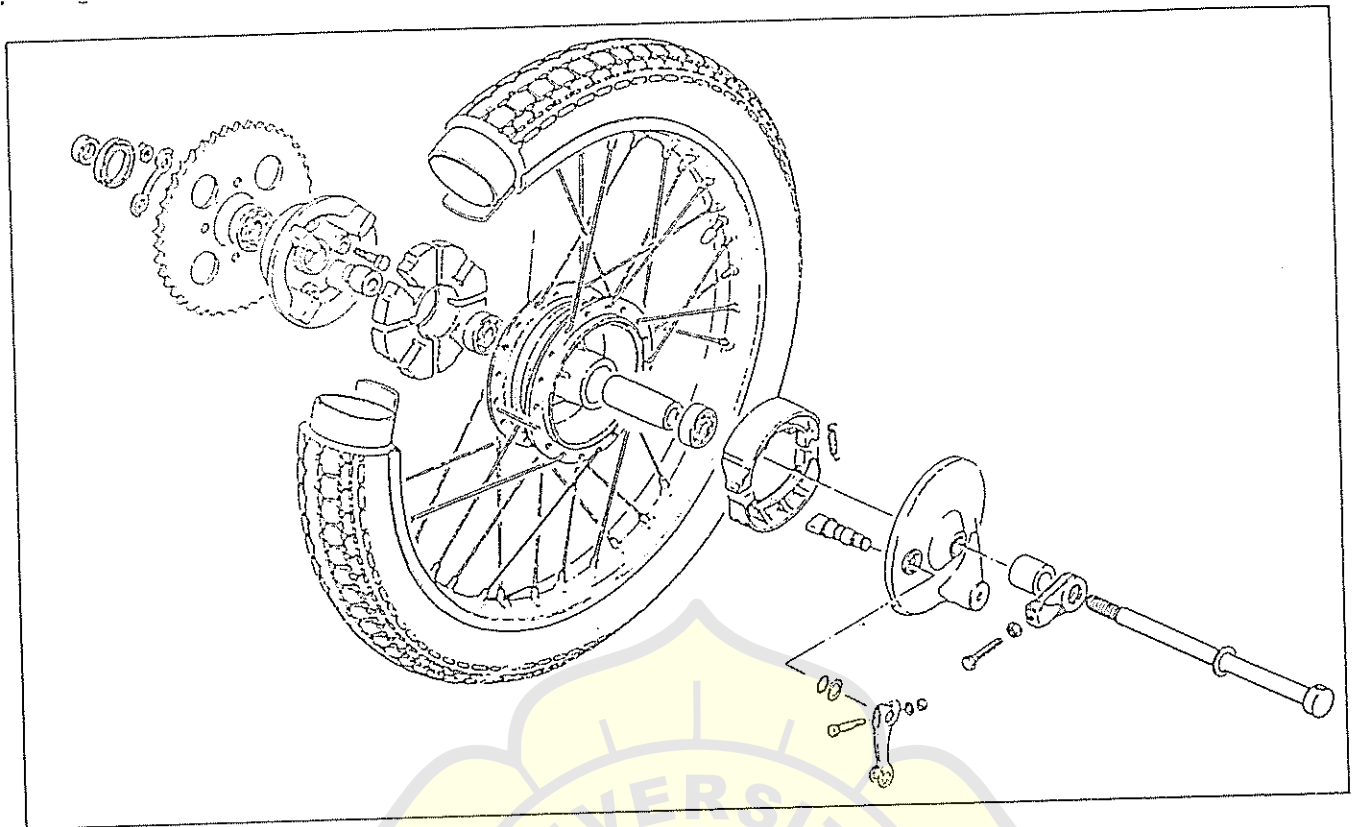


Keterangan:

1. Lebar hub total
2. Dalam lubang BRG-L
3. \varnothing lubang BRG-L
4. Posisi
5. Dalam lubang BRG-L
6. Kedalaman bibir hub
7. \varnothing lubang BRG-R
8. \varnothing dalam brake drum
9. \varnothing dalam hub
10. \varnothing lubang alur air
11. \varnothing luar hub
12. \varnothing lubang spoke
13. Pitch lubang spoke
14. Kedalaman lubang brake drum



Universitas Dharma Persada
 Jalan Raya...
 ...



LAMPPIRAN 3

PROSES TREATMENT



PROSES TREATMENT

RIDOLINE 53			ALODINE 1000			
1	2	3	4	5	6	7
50-70 °C						

No.	Jenis Cairan	Terdiri Dari	STD PH	Dicelup selama	Check Campuran dan PH
1	Ridoline 53	Ridoline 53 : 30 kg Air Biasa 1000 ltr	11	3 menit	2 kali sehari
2	Air Bilas I	Air Biasa	5-7	1.5 menit	---
3	Air Bilas II	Air Biasa	5-7	1.5 menit	---
4	Alodine	Alodine 1000 0.7-1.0 kg Air Murni 1000 ltr	max. 4	3-4 menit	2 kali sehari
5	Air Bilas I	Air Murni	5-7	1.5 menit	---
6	Air Bilas II	Air Murni	5-7	1.5 menit	---
7	Air Bilas III	Air Murni	5-7	1.5 menit	1 kali sehari

Catatan:

- * Air pembilasan akhir sebaiknya diganti setiap hari

LAMPIRAN 4

Teori Perisad



TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Suzuki Indonesia Manufacturing (SIM) bergerak dalam bidang perakitan kendaraan bermotor roda dua dan roda empat berdiri:

- Tanggal 22 Juni 1974 dengan Badan hukum Perusahaan KH Bahri No. 64.
- Pengesahan Menteri Kehakiman No Y/5/147/13 tanggal 03 April 1975.

Perusahaan ini merupakan hasil kerjasama antara PT. Indo Karmo Utama dari pihak Indonesia dengan sebuah perusahaan Jepang, yaitu Suzuki Motor Co. Status permodalan/investasinya adalah Penanaman Modal Asing (PMA) berdasarkan Surat Keputusan Presiden No. B-25/Pres/II/1973, dengan komposisi modal dasar PT. Indo Karmo Utama 45% dan Suzuki Motor Co. 55%.

Untuk mewujudkannya, sejak bulan Juni 1978 dimulai pembangunan gedung serta pemasangan mesin-mesin dan instalasi-instalasi untuk keperluan pabrik. Pada bulan pertama pembangunan masih dibantu oleh tenaga ahli dari Jepang.

Pada bulan Juni 1985 didirikan PT Suzuki Engine Industry (SEI) yang dikelola dan berlokasi di dalam PT. Suzuki Indonesia Manufacturing (SIM). Dalam melakukan kegiatan produksinya, PT. SIM dan PT. SEI bekerjasama dengan kelompok perusahaan yang terdiri dari:

- PT. Indohero Steel and Engine Co (ISE)

Perakitan sepeda motor dan distributornya.

- PT. Indo Mobil Utama (IMU)

Perakitan mobil dan distributornya.

- PT. First Chemical Industry (FCI)

Pembuatan komponen plastik untuk motor dan mobil.

Perusahaan ini didirikan pada tahun 1987 atas kerjasama Bank Central Asia sebagai investor dan Suzuki Group sebagai pelaksana.

Kegiatan dan hasil produksi PT. SIM adalah sebagai berikut:

1. Sektor : Industri
2. Sub sektor : Pembuatan Komponen parts
3. Produksi/ Kegiatan Utama : Parts motor dan merk Suzuki

Produk perdana PT. SIM dimulai pada bulan oktober 1976, mempunyai satu pabrik yang disebut factory I dengan kegiatan utama:

- a. Proses *Plating* : melapisi komponen dengan chrom
- b. Proses *Buffing* : menghaluskan komponen
- c. Proses *Welding* : mengelas komponen
- d. Proses *Painting* : mengecat komponen

Tahun 1978 sampai dengan tahun 1980 membangun factory II dan III dengan kegiatan utama sebagai berikut:

- a. Pengecoran
- b. Pembubutan
- c. Pengeboran

Sehingga pada tahun 1983 kendaraan dengan merek SUZUKI 80% komponennya sudah dapat dibuat di dalam negeri dan selebihnya didatangkan dari Jepang.

Tahun 1985 untuk memenuhi anjuran pemerintah dalam bidang industri mesin dalam negeri langkah yang ditempuh dengan cara mendirikan PT. Suzuki

Engine Industry (SEI), yaitu dengan membangun factory V dengan kegiatan utamanya sebagai berikut :

- a. Perakitan mesin sepeda motor dan mobil
- b. Perakitan transmisi mobil
- c. *Finishing Intake dan Exhaust Manifold*
- d. Pengetesan dan pengelasan mesin mobil

Kemudian tahun 1990 perusahaan di lingkungan Suzuki Group mengadakan penggabungan atau merger bersama dengan nama PT. Indomobil Suzuki Internasional. Penggabungan perusahaan tersebut tercantum dalam keputusan Badan Koordinasi penanaman Modal (BKPM) atas persetujuan prinsip perubahan nama perusahaan No. 91/III/PMA/1990 tanggal 12 Maret 1990.

PT. Indomobil Suzuki Internasional mulai beroperasi dengan kantor pusatnya di *Central Plaza Building* Jl. Jenderal Soedirman Kav. 47 dan 48 Jakarta Selatan, dan untuk plant/pabrik terdiri dari:

- a. Ex. PT. SIM dan PT. SEI sebagai factory Cakung I
- b. Ex. PT. FCI sebagai factory Cakung II
- c. Ex. PT. ISE sebagai factory Tambun I dan II
- d. Ex. PT. IMU sebagai factory Pulo Gadung
- e. Ex. PT. Indomobil Service (Spare Part) sebagai factory dan service Sunter.

Pada bulan April 1992 kantor pusat yang terletak di Central Plaza Jl. Jenderal Soedirman dipindahkan ke Jl. MT. Haryono Kav. 8 Jakarta Timur, di Wisma Indomobil.

B. Visi, Tujuan, Fungsi dan Peranan Perusahaan

Visi PT. ISI adalah menjadi perusahaan terandal dalam Pelayanan, Mutu, dan Kepedulian dalam industri otomotif dan bidang usaha terkait. Sedangkan tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Tujuan utama PT. ISI dalam kancah produksi di Indonesia adalah selain menghasilkan produk-produk otomotif juga untuk menransfer teknologi canggih Jepang ke Indonesia agar masyarakat Indonesia lebih mengenal secara luas teknologi-teknologi canggih khususnya teknologi dibidang otomotif yang berguna bagi laju perkembangan pembangunan Indonesia.
2. Pada hakekatnya perusahaan bertujuan untuk memperoleh keuntungan dari aktivitas-aktivitas yang dilakukannya tetapi tidak berarti bahwa laba adalah merupakan satu-satunya orientasi perusahaan. Tetapi dalam pencapaian tujuan tersebut tidak luput dari fungsi-fungsi perusahaan sebagai berikut:
 - a. Fungsi Managerial
 - b. Fungsi finansial
 - c. Fungsi Teknis
 - d. Fungsi Komersil
 - e. Fungsi Sosial
 - f. Fungsi Administratif

Jauh dari keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa perusahaan tidak dapat mengabaikan aspek-aspek lainnya dalam upaya mencapai tujuan yaitu memperoleh laba. Perusahaan tidak dapat mengeksploitasi tenaga manusia

sepenuhnya tanpa imbalan yang memadai untuk memperoleh keuntungan yang direncanakan.

Mengenai hubungan antara buruh merupakan partner pemilik dalam usaha mencapai tujuan perusahaan. Hubungan antara keduanya harus mutualistis yaitu saling menguntungkan, dan setiap permasalahan yang timbul harus diusahakan secara kekeluargaan.

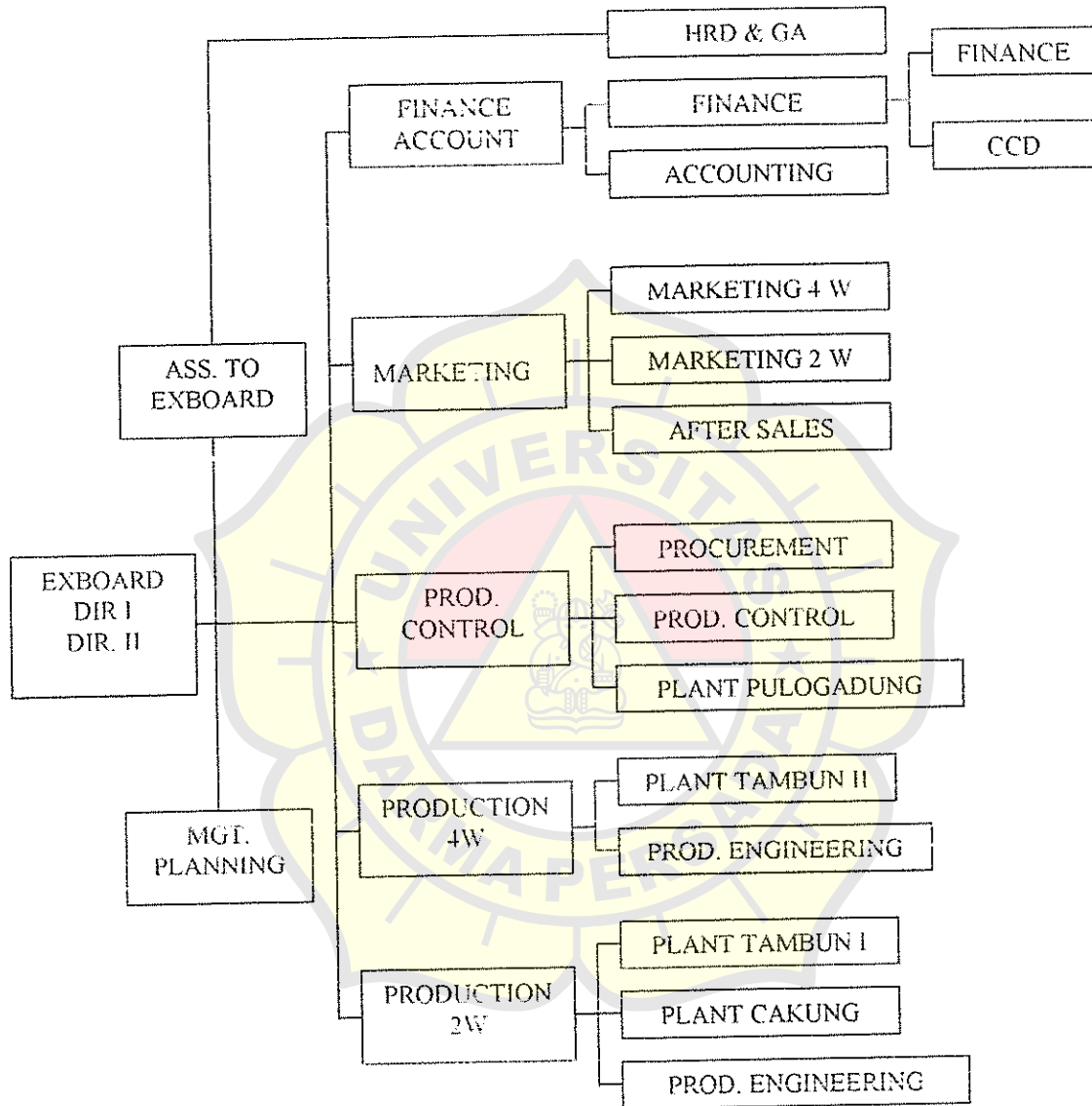
3. Peranan PT. ISI dalam membangun Indonesia adalah

- a. Menyumbang dana sosial bagi kegiatan pemerintah,
- b. Membantu panti-panti asuhan dalam bidang sandang dan pangan,
- c. Turut serta membantu program pemerintah dalam menampung tenaga kerja untuk menanggulangi pengangguran.

C. Struktur Organisasi

PT. Indomobil Suzuki Internasional menggunakan struktur organisasi garis. Susunan struktur organisasi perusahaan ini disesuaikan dengan menggunakan struktur organisasi Jepang, yaitu dari samping kiri ke kanan. Struktur organisasi ini mengandung arti bahwa tidak ada pembatasan atau perbedaan antara pimpinan dengan bawahan, semua jabatan adalah sama saja tetapi yang berbeda adalah tugas dan wewenang masing-masing jabatan. Ini bertujuan untuk menciptakan hubungan yang erat antara pimpinan dengan bawahan juga antara sesama karyawan. Untuk gambar struktur organisasi dan *job description* seperti terlihat di bawah ini.

Struktur Organisasi PT. INDOMOBILE SUZUKI INTERNASIONAL



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 .

D. Kegiatan Produksi

a. Tipe Produksi

PT. ISI menjalankan produksinya atas dasar pesanan yang masuk ke dalam perusahaan dan juga menyimpan hasil produknya. Produk yang dihasilkan adalah mesin motor dan mesin mobil yang terdiri dari 15 tipe untuk mesin motor dan 14 tipe untuk mesin mobil, dengan tingkat volume produksi yang sedang. Karyawan yang bekerja di bagian produksi memiliki rata-rata tingkat ketrampilan yang tinggi, baik dalam hal mengoperasikan mesin maupun dalam hal melakukan proses untuk pekerjaan manual.

Melihat ciri-ciri yang dimiliki dan telah diuraikan, maka aktivitas produksi PT. ISI dapat digolongkan ke dalam tipe produksi *Job Order Production*.

b. Hasil Produksi

PT. ISI dalam kegiatan usahanya bergerak dibidang industri mesin-mesin motor dan mobil. Karena mutu mesin-mesin yang dihasilkan baik dan bermutu bagus, maka PT. ISI mendapatkan kepercayaan dari Suzuki Corporation di Jepang

untuk memproduksi mesin motor tipe FD 110 CSDT yang nantinya akan diekspor kembali ke Jepang.

PT. ISI dalam pengendalian mutu produksinya selalu berusaha untuk memenuhi keinginan dari konsumen dengan mengacu kepada sistem produksi yang berkualitas tinggi dan memiliki beberapa kriteria yang menjadi acuannya , yaitu sebagai berikut:

1) Penampilan

Sebagai alat transportasi, motor dan mobil juga mempunyai peranan untuk meningkatkan gengsi seseorang. Penampilan fisik juga mendapatkan perhatian yang utama dari konsumen, sehingga selain mesin rancangan luar (body) dari mesin itu harus dapat memiliki nilai tambah agar kehadirannya dapat mempercantik keadaan sekitarnya.

2) Bahan Bakar Yang Hemat

Karena produksi yang dihasilkan tidak akan bekerja tanpa bahan bakar, maka dalam hal ini PT. ISI mencoba untuk membuat mesin mobil dan motor yang hemat bahan bakar, disesuaikan dengan kondisi mesin-mesin tersebut. Semakin baik atau sempurna dalam pembakaran bahan bakarnya sehingga dapat pula menghemat bahan bakar yang dibutuhkannya.

Jenis-jenis mesin motor yang diproduksi oleh PT. ISI adalah sebagai berikut.

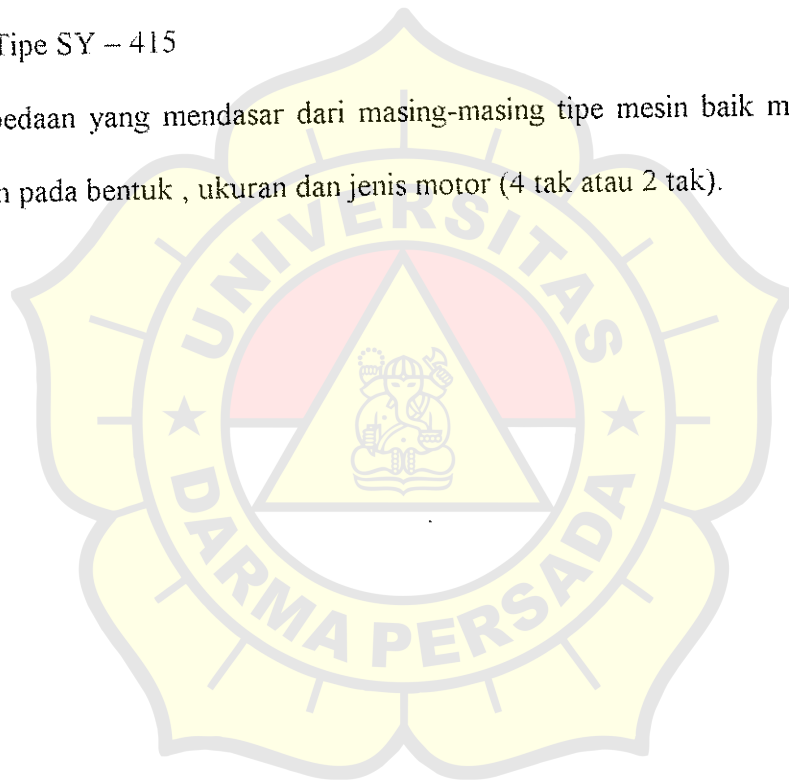
1. Tipe RC – 100DP
2. Tipe RC – 100 CDS
3. Tipe RC – 110 CSDS
4. Tipe RU 120 LD
5. Tipe RU 120 LU
6. Tipe FD 110 CDT
7. Tipe FD 110 CSDT
8. Tipe A 100 XT (VRB)
9. Tipe A 100 XT (VRM)
10. Tipe RGR 150 – SS/II
11. Tipe TS 125 – ER
12. Tipe 250 *New Model*
13. Tipe TRS – GD (TRS – X2)
14. Tipe RGR 150C/D
15. *Old Type*

Sedangkan untuk Jenis-jenis mesin mobil yang diproduksi oleh PT. ISI adalah sebagai berikut:

1. Tipe SJ – 410 GX, DX
2. Tipe SE – 416
3. Tipe SY – 416
4. Tipe CJ – S (SL – 413)
5. Tipe SE – 416
6. Tipe ST – 100 (SL – 410) – *Chassis*

7. Tipe ST – 100 (SL – 410) – *Pick Up*
8. Tipe Y – 9B (SL – 413) – *Chassis*
9. Tipe Y – 9L (SL – 413) – *Pick Up*
10. Tipe Y – 9L (SL – 416) – *Chassis*
11. Tipe Y – 9L (SL – 416) – *Pick Up*
12. Tipe SL – 410 R (*Wagon*)
13. Tipe SL – 40R (*Wagon*) – *Export*
14. Tipe SY – 415

Perbedaan yang mendasar dari masing-masing tipe mesin baik motor dan mobil adalah pada bentuk , ukuran dan jenis motor (4 tak atau 2 tak).



LAMPIRAN 5

KUISIOMER



Kepada: Para Pemakai Sepeda Motor Merek X

ditempat

Dalam rangka menyelesaikan program studi S-1, penulis menggunakan instrumen penelitian yang berhubungan dengan judul Tugas Akhir penulis yaitu *Peningkatan Perbaikan Kualitas Produk Hub Rear Dengan Menerapkan Metode Quality Function Deployment di PT. X* untuk itu penulis mohon bantuan Anda untuk berperan serta dalam mengisi kuisisioner ini.

Adapun tujuan survey ini adalah untuk mengumpulkan data-data dari konsumen dalam rangka peningkatan perbaikan kualitas Hub Rear dengan harapan bahwa Hub Rear yang dihasilkan nanti dapat disesuaikan dengan apa yang menjadi keinginan konsumen.

Untuk mendapatkan hasil dari tujuan tersebut, maka penulis mohon untuk membaca setiap pertanyaan kuisisioner dengan sebaik-baiknya dan berikan jawaban sesuai dengan pendapat Anda yang sejujurnya.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih atas kesediaan waktunya dalam mengisi kuisisioner ini.

Jakarta, September 2002

Peneliti,

M. Alfian Murtasid

KUISIONER PENELITIAN PENINGKATAN PERBAIKAN KUALITAS HUB REAR

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

1. Bacalah pertanyaan-pertanyaan dan beberapa petunjuk pengisian kuesioner berikut ini secara teliti sebelum Anda menetapkan pilihan jawaban.
2. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan cara memberi tanda cek (√) atau tanda silang (X) sesuai dengan jawaban yang Anda pilih.

Keterangan:

- SB = Sangat Baik
- B = Baik
- AB = Agak Baik
- ATB = Agak Tidak Baik
- TB = Tidak Baik
- STB = Sangat Tidak Baik

NO	PERTANYAAN	JAWABAN					
		SB	B	AB	ATB	TB	STB
I.	Variabel Kondisi Fisik <i>Hub Rear</i>.						
1.	Bagaimana kekuatan <i>Hub Rear</i> menurut Anda?						
2.	Bagaimana ukuran <i>Hub Rear</i> menurut Anda? (ukuran <i>hub</i> , lubang <i>bearing</i> , lubang <i>spoke</i> , dan lain-lain).						
3.	Bagaimana warna <i>Hub Rear</i> menurut Anda? (warna hitam dan silver juga kualitas pengecatannya).						
4.	Bagaimana berat <i>Hub Rear</i> menurut Anda?						
5.	Bagaimana bentuk <i>Hub Rear</i> menurut Anda? (bentuk bulatnya <i>hub</i> , kemiringan lubang <i>spoke</i> , dan lain-lain).						
II.	Variabel Pemenuhan Fungsi <i>Hub Rear</i>.						
1.	Bagaimana fungsi <i>Hub Rear</i> terhadap <i>spokel</i> jari-jari roda? (pada <i>hub</i> terdapat lubang <i>spoke</i> dan <i>hub</i> sebagai poros rangkaian jari-jari roda).						
2.	Bagaimana fungsi <i>Hub Rear</i> terhadap <i>bearing</i> ? (pada <i>hub</i> terdapat lubang <i>bearing</i> yg besar kecilnya lubang akan mempengaruhi tingkat kesulitan dalam pemasangan <i>bearing</i>).						

NO	PERTANYAAN	JAWABAN					
		SB	B	AB	ATB	TB	STB
3.	Bagaimana fungsi <i>Hub Rear</i> terhadap kasut rem (kampas rem)? (dalam mekanisme pengereman, pengereman terjadi karena gesekan antara dinding dalam <i>hub</i> dengan kasut rem)						
4.	Bagaimana fungsi <i>Hub Rear</i> terhadap poros roda (as roda)? (<i>Hub Rear</i> bersama-sama poros roda menjadi pusat atau <i>center</i> bagi roda belakang sepeda motor)						
5.	Bagaimana fungsi <i>Hub Rear</i> terhadap hasil pengereman secara keseluruhan?						
6.	Bagaimana fungsi <i>Hub Rear</i> terhadap perputaran atau laju roda?						
III.	Variabel Pelayanan Untuk <i>Hub Rear</i>.						
1.	Bagaimana pelayanan perbaikan <i>Hub Rear</i> Anda yang dilakukan oleh bengkel-bengkel resmi PT. X?						
2.	Bagaimana penggantian <i>Hub Rear</i> yang rusak atau cacat oleh PT.X pada masa garansi yang diberikan?						
3.	Bagaimana harga <i>Hub Rear</i> menurut Anda?						
4.	Bagaimana penyediaan sarana-sarana penampung keluhan untuk konsumen yang dipunyai oleh PT. X menurut Anda? (seperti kotak saran, telepon/fax, bebas pulsa, <i>website</i>).						
5.	Bagaimana penyediaan suku cadang <i>Hub Rear</i> menurut Anda, baik mengenai jumlah maupun kualitasnya?						

Uji Validitas

$$r_{ix} = \frac{\sum iX - (\sum i)(\sum X) / n}{\sqrt{[\sum i^2 - (\sum i)^2 / n] [\sum X^2 - (\sum X)^2 / n]}}$$

Keterangan:

r_{ix} = koefisien korelasi butir

i = skor butir

X = skor total skala

n = banyaknya subjek (responden)

$$\begin{aligned} r_{ix} &= \frac{2628 - (146)(876) / 50}{\sqrt{[532 - (146)^2 / 50] [14412 - (876)^2 / 50]}} \\ &= 0,334 \end{aligned}$$

Ket: $\sum iX = (2 \times 17) + (2 \times 17) + (4 \times 22) + \dots \text{dst.} = 2628$

$\sum i^2 = 2^2 + 2^2 + 4^2 + \dots \text{dst.} = 532$

$\sum X^2 = 17^2 + 17^2 + 22^2 + \dots \text{dst.} = 15764$

mean = angka rata-rata atau jumlah nilai dibagi dengan jumlah subjek

SD = untuk mengetahui bahwa item atau butir telah memenuhi standar

Angka atau nilai-nilai diatas diperoleh dari tabel variabel kondisi fisik *Hub Recur*,

ini hanya sebagai contoh proses perhitungan manual uji validitas.

I. Variabel Kondisi fisik Hub Rear

S/I	1	2	3	4	5	Total
1	2	3	3	6	3	17
2	2	1	6	4	4	17
3	4	2	5	5	6	22
4	3	1	3	6	3	16
5	2	2	5	5	3	17
6	4	2	5	1	3	15
7	6	3	2	3	2	16
8	5	1	3	4	4	17
9	3	6	2	4	5	20
10	1	2	6	2	5	16
11	5	3	4	2	3	17
12	2	4	4	6	1	17
13	4	4	5	3	2	18
14	6	6	2	4	4	22
15	2	2	4	4	2	14
16	3	2	5	1	3	14
17	1	1	2	5	6	15
18	3	3	5	6	5	22
19	2	2	4	6	5	19
20	3	3	4	2	4	16
21	4	5	6	4	3	22
22	2	2	5	2	3	14
23	3	1	4	4	4	16
24	2	5	1	3	3	14
25	5	4	3	2	1	15
26	4	1	5	6	5	21
27	6	3	1	5	3	18
28	1	5	5	4	2	17
29	1	2	3	4	4	14
30	3	2	4	3	4	16
31	3	2	5	6	2	18
32	2	5	6	4	5	22
33	2	1	2	5	3	13
34	1	5	4	3	6	19
35	3	4	6	6	5	24
36	2	6	5	5	2	20
37	3	1	5	1	3	13
38	1	2	3	6	1	13
39	2	2	6	6	4	20
40	4	3	2	5	3	17
41	6	5	6	4	3	24
42	5	4	4	6	2	21
43	3	1	3	4	2	13
44	1	2	5	5	4	17
45	2	4	3	5	3	17
46	1	5	4	5	2	17
47	3	2	3	5	5	18
48	2	4	6	3	3	18
49	2	4	5	4	4	19
50	4	2	6	4	3	19
Total	146	147	205	208	170	876
Mean	2.920	2.940	4.100	4.160	3.400	
SD	1.469	1.531	1.432	1.476	1.294	
r Hitung	0.334	0.501	0.398	0.398	0.387	
r Tabel	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	
Status	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

III. Variabel Pelayanan Untuk Hub Rear

S/I	1	2	3	4	5	Total
1	5	4	4	6	3	23
2	4	3	6	4	2	21
3	2	1	6	5	1	18
4	2	3	6	6	4	25
5	5	3	3	5	3	24
6	6	1	1	1	6	21
7	4	2	1	3	5	22
8	1	2	5	4	6	26
9	5	5	4	4	3	30
10	3	3	4	2	3	25
11	6	4	4	2	6	33
12	6	5	4	6	3	36
13	3	4	1	3	2	26
14	5	6	6	4	6	41
15	4	2	5	4	3	33
16	1	3	3	1	4	28
17	6	2	1	5	4	35
18	2	2	4	6	2	34
19	1	6	2	6	5	39
20	5	1	1	2	3	32
21	5	3	6	4	4	43
22	5	3	4	2	2	38
23	3	3	4	4	1	38
24	6	6	1	3	5	45
25	6	4	5	2	3	45
26	3	3	5	6	4	47
27	5	4	4	5	2	47
28	6	1	3	4	2	44
29	3	2	2	4	5	45
30	5	2	5	3	3	48
31	4	5	5	6	6	57
32	4	3	6	4	3	52
33	4	6	5	5	6	59
34	5	4	4	3	3	53
35	2	5	4	6	2	54
36	6	2	4	5	2	55
37	2	1	4	1	1	46
38	2	3	4	6	3	56
39	5	3	3	6	3	59
40	5	6	1	5	4	61
41	1	4	6	4	3	59
42	6	3	6	6	3	66
43	4	3	4	4	3	61
44	5	3	5	5	5	67
45	1	6	3	5	2	62
46	6	1	6	5	2	66
47	4	4	6	5	3	69
48	5	1	4	3	1	62
49	5	3	5	4	3	69
50	5	3	4	4	3	69
Total	204	162	199	208	166	939
Mean	4.080	3.240	3.980	4.160	3.320	
SD	1.627	1.506	1.597	1.476	1.435	
r Hitung	0.156	0.196	0.253	0.282	1.000	
r Tabel	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	
Status	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

TABEL NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		.5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
			29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
7	0,754	0,874						
8	0,707	0,834	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
			34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	100	0,195	0,256
12	0,576	0,708						
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
			39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
17	0,482	0,606						
18	0,468	0,590	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389			
			44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537						
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364	1000	0,062	0,081
			50	0,279	0,361			

Uji Reliabilitas

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{S\alpha^2}{Sx^2} \right]$$

dimana:

$S\alpha^2$ = Varian b1 dan b2

Sx^2 = Total Jumlah Skor

K = Belahan

$$\alpha = \left[\frac{2}{2-1} \right] \left[\frac{(1304 + 1604)^2}{(2880)^2} \right]$$
$$= 2,039$$

Angka atau nilai-nilai di atas diperoleh dari tabel reliabilitas, seperti angka 1304 diperoleh dari jumlah belahan ganjil (B1), angka 1604 diperoleh dari jumlah belahan genap (B2) sedangkan angka 2880 diperoleh dari jumlah total skor butir.

Reliabilitas Faktor

Urut	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S/I	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	2	3	3	6	3	4	1	4	5
2	2	1	6	4	4	3	3	3	4
3	4	2	5	5	6	1	6	1	6
4	3	1	3	6	3	3	2	3	4
5	2	2	5	5	3	3	1	5	1
6	4	2	5	1	3	1	5	1	5
7	6	3	2	3	2	2	2	2	5
8	5	1	3	4	4	5	2	5	5
9	3	6	2	4	5	3	2	3	4
10	1	2	6	2	5	4	3	4	3
11	5	3	4	2	3	4	3	4	3
12	2	4	4	6	1	5	4	5	5
13	4	4	5	3	2	4	1	4	4
14	6	6	2	4	4	6	4	6	6
15	2	2	4	4	2	2	2	2	6
16	3	2	5	1	3	3	4	3	2
17	1	1	2	5	6	2	4	2	5
18	3	3	5	6	5	2	6	2	5
19	2	2	4	6	5	6	1	6	3
20	3	3	4	2	4	1	2	1	4
21	4	5	6	4	3	3	2	3	4
22	2	2	5	2	3	3	4	3	5
23	3	1	4	4	4	3	3	3	5
24	2	5	1	3	3	6	5	6	6
25	5	4	3	2	1	4	2	4	6
26	4	1	5	6	5	3	3	4	3
27	6	3	1	5	3	4	3	4	3
28	1	5	5	4	2	1	3	1	5
29	1	2	3	4	4	2	2	2	5
30	3	2	4	3	4	2	2	2	5
31	3	2	5	6	2	5	4	5	1
32	3	2	5	6	2	5	4	5	1
33	2	5	6	4	5	3	1	3	1
34	2	1	2	5	3	6	4	1	4
35	1	5	4	3	6	4	1	4	5
36	3	4	6	6	5	5	2	5	5
37	3	4	6	5	2	2	5	2	4
38	2	6	5	5	2	2	5	2	4
39	3	1	5	1	3	1	5	1	6
40	1	2	3	6	1	3	1	3	1
41	2	2	6	6	4	3	3	3	2
42	4	3	2	5	3	6	2	6	6
43	6	5	6	4	3	4	2	4	5
44	5	4	4	6	2	3	2	3	1
45	3	1	3	4	2	3	2	3	5
46	1	2	5	5	4	3	5	3	6
47	2	4	3	5	3	6	1	6	2
48	1	5	4	5	2	1	1	1	4
49	3	2	3	5	5	4	4	4	5
50	2	4	6	3	3	1	3	1	2
51	2	4	6	3	3	1	3	3	4
52	2	4	5	4	4	3	1	3	6

10	11	12	13	14	15	16	TOTAL	Belahan Ganjil (B1)	Belahan Genap (B2)
5	6	1	2	3	4	5			
5	6	1	2	3	4	5	63	23	40
4	6	5	4	4	6	3	58	43	42
6	3	4	3	6	4	2	58	21	38
6	1	2	1	6	5	1	60	32	36
6	5	2	3	6	6	4	51	43	8
3	1	5	3	3	5	3	47	25	22
1	4	6	1	1	1	6	49	21	28
1	2	4	2	1	3	5	52	26	26
5	1	1	2	5	4	6	67	41	26
4	5	5	5	4	4	3	51	21	30
4	4	3	3	4	2	3	60	20	40
4	3	6	4	4	2	6	69	29	40
4	5	6	5	4	6	3	51	17	34
1	6	3	4	1	3	2	83	5	78
6	6	5	6	6	4	6	55	13	42
5	6	4	2	5	4	3	46	34	12
3	5	1	3	3	1	4	49	19	30
1	2	6	2	1	5	4	58	22	36
4	1	2	2	4	6	2	63	15	51
2	6	1	6	2	6	5	43	17	24
1	6	5	1	1	2	3	65	25	40
6	3	5	3	6	4	4	50	28	22
4	1	5	3	4	2	2	55	25	30
4	6	3	3	4	4	1	60	28	32
1	1	6	6	1	3	5	60	22	28
5	4	6	4	5	2	3	67	41	26
5	5	3	3	5	6	4	61	33	28
4	5	5	4	4	5	2	49	31	16
3	3	6	1	3	4	2	45	17	33
2	2	3	2	2	4	5	56	32	24
5	6	5	2	5	3	3	65	33	30
5	1	4	5	5	6	6	61	29	32
6	5	4	3	6	4	3	65	25	40
5	4	4	6	5	5	6	57	27	30
4	1	5	4	4	3	3	66	28	38
4	2	2	5	4	6	2	62	20	42
4	6	6	2	4	5	2	40	24	16
4	1	2	1	4	1	1	47	19	28
4	4	2	3	4	6	3	59	31	28
3	5	5	3	3	6	3	61	23	38
1	2	5	6	1	5	4	67	17	50
6	4	1	4	6	4	3	62	18	44
6	2	6	3	6	6	3	53	29	24
4	5	4	3	4	4	3	68	50	18
5	6	5	3	5	5	5	54	24	30
3	2	1	6	3	5	2	55	25	30
6	5	6	1	6	5	3	69	29	40
6	6	4	4	6	5	3	47	21	26
4	4	5	1	4	3	1	61	37	24
5	5	5	3	5	4	3	60	26	34
4	5	5	3	4	4	3	2880	1304	1604

Varian = 2880
K = 2

Koefisien Reliabilitas = 2,039

Penentuan Jumlah Sampel (Responden)

Target populasi untuk penentuan responden adalah pemakai sepeda motor merek X di wilayah Jakarta Timur. Data diambil dari penjualan sepeda motor untuk bulan September 2002, yang masa garansinya masih berlaku.

Diketahui jumlah pemakai sepeda motor adalah 178 orang, dimana dari jumlah tersebut dengan purposive sampling akan diambil pemakai pria saja, yaitu 123 orang (berdasarkan data nama pembeli), kemudian dari jumlah tersebut akan diambil pemakai pria yang lulusan SLTA dan sederajat keatas, yaitu diperoleh 83 orang (berdasarkan data penelitian tim Research and Development PT X.).

Maka untuk menentukan jumlah responden digunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

dimana, $N = \text{jumlah populasi} = 83 \text{ orang}$

$e = \text{tingkat kesalahan} = 0,09$

sehingga,

$$n = \frac{83}{1 + 83(0,09)^2}$$

$$= 49,63 \approx 50 \text{ responden}$$

Jadi jumlah sampel untuk pengisian kuisioner adalah 50 responden.

LAMPIRAN 6

UNIVERSIT
D
4
jenis-jenis

aluminium alloys

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 corosion 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, boutbroad 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 Specialty 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.



LAMPIRAN 7



NO	PENGUJI	PERBAIKAN/REVISI	ACC
1	Ir. Budi Sumartono, MT	<ul style="list-style-type: none"> - Abstraksi Memasukkan hasil-hasil perhitungan dari pengolahan data. - Halaman Model halaman dirubah I-1, I-2,... menjadi 1.2.3. dan seterusnya. - Flowchart Mengubah analisis menjadi perbaikan kualitas dengan penerapan metode QFD 	
2	Ir. Jamaludin Purba, MT	<ul style="list-style-type: none"> - Kesimpulan Memasukkan hasil-hasil pengolahan kuisioner dan hasil perhitungan matriks relatif important rating - Saran Memberikan saran kepada perusahaan untuk melakukan benchmarking dengan perusahaan lain. 	
3	Ir. Herman Noer Rahman, ME	<ul style="list-style-type: none"> - Penyusunan Struktur Organisasi Penerapan QFD Membuat struktur organisasi dengan job description dan alasan-alasan dalam penunjukkan personil untuk struktur organisasi. - Pemaparan bahan baku untuk Hub Rear Memaparkan bahan-bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan Hub Rear dengan keterangan bahan tersebut dan sumbernya. 	<p><i>pr</i> 28/04/03</p>