

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kapasitas produksi yang tersedia di setiap stasiun kerja big casting ternyata masih bisa menutup beban produksi yang dibutuhkan untuk bulan September 2006. Sedangkan beban kerja yang melebihi kapasitas adalah di stasiun kerja welding repaire dan itupun masih bisa dikerjakan pada saat jam lembur.
2. Dari hasil perhitungan kapasitas produksi dan berdasarkan pengamatan serta wawancara di lapangan, ternyata diketahui bahwa stasiun kerja welding repaire merupakan kendala karena memiliki nilai utilisasi terbesar yaitu 118.1%, kapasitas produksi yang tersedia sebesar 2240.8 jam dan beban kerja yang dibutuhkan sebesar 2646.0 jam. Jadi buffer diletakkan sebelum drum, yaitu di depan stasiun kerja welding repaire dan dengan time buffer untuk proses di line produksi big casting selama 1 hari.
3. Detail jadwal pelepasan material bisa dilihat pada lampiran xii. Jika dilihat, bahwa product IA1-A9,B1-B9 harus diproduksi tanggal 1

September 2006, maka apabila ditarik mundur [sesuai dengan release material / pelepasan material] maka product IA1-A9,B1-B9 harus mulai proses awal di akhir bulan Agustus 2006. Hal ini berlaku untuk rencana produksi berikutnya.

4. Setelah diadakan survey ke berbagai customer diperoleh hasil untuk point "delivery time accuracy" adalah sebagai berikut :

Periode Oktober 2006 mendapat point = 11.4 %

[sebelum menggunakan metode drum buffer rope]

Periode April 2007 mendapat point = 14.6 %

[setelah menggunakan metode drum buffer rope]

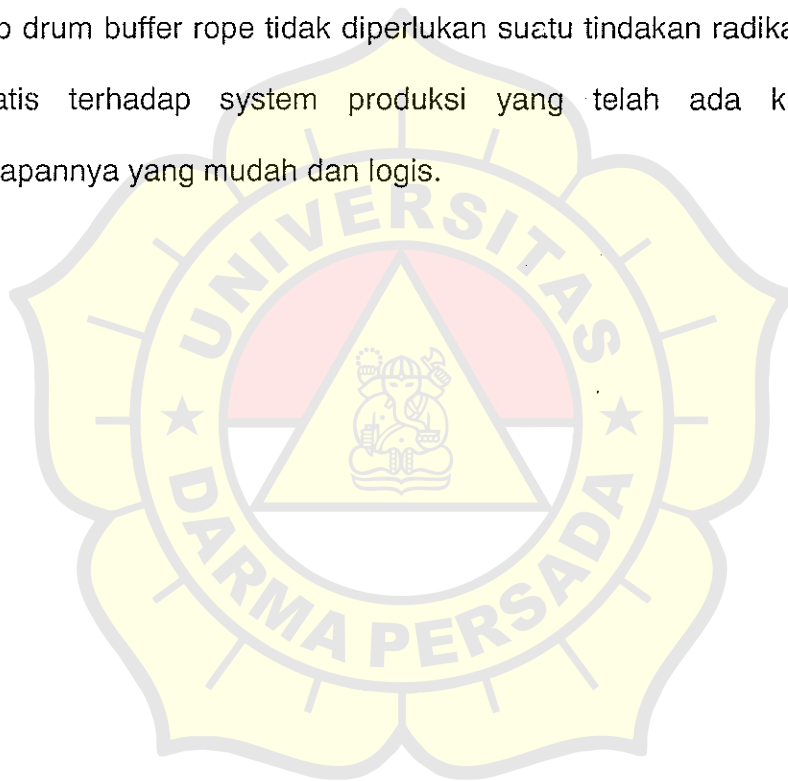
Metode diatas adalah sebagian kecil dari usaha yang dilakukan perusahaan untuk memenuhi permintaan customer supaya tepat waktu.

6.2 SARAN

Berdasarkan hasil kesimpulan yang ada, maka penulis mencoba untuk memberikan saran – saran yang mudah – mudahan dapat bermanfaat bagi perusahaan tempat dimana penulis melakukan penelitian, yaitu :

1. Sebaiknya perusahaan melakukan kegiatan perencanaan dan pengendalian produksi menggunakan prinsip drum buffer rope
2. Untuk perencanaan dan pengendalian produksi menggunakan prinsip drum buffer rope, sebaiknya perlu dilakukan koordinasi antar bagian yang terlibat dalam proses produksi, seperti halnya bagian

2. Untuk perencanaan dan pengendalian produksi menggunakan prinsip drum buffer rope, sebaiknya perlu dilakukan koordinasi antar bagian yang terlibat dalam proses produksi, seperti halnya bagian PPIC, penyediaan material, pengendalian time buffer dan quality control.
3. Dalam melakukan implementasi perencanaan produksi dengan prinsip drum buffer rope tidak diperlukan suatu tindakan radikal dan dramatis terhadap system produksi yang telah ada karena penerapannya yang mudah dan logis.



DAFTAR PUSTAKA

D Bedworth David.,"Integrated Production Control Systems" New York : John Wiley and sons Inc., 1987.

Everette E Adam dan Ronald J. Ebert,"Production and Operation Management', New Jersey : Prentice Hall, 1996

Gaspersz Vincent.,"Production Planning and Inventory Control Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufacturing 21". Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2001.

Hakim Halim Abdul dan Hendra Selamat.,"Pengembangan Algoritma Penjadwalan Flowshop pada System Manufaktur Pola Make to Order Repetitif Dengan Pendekatan The Theory of Constrains" : Lab Sistem Produksi ITB.,2001.

J.R Tony Arnold., "Introduction to Materials Management", 3rd edition, New Jersey : Prentice Hall, 1998

M. Ghazanfari dan D. Golmohamdi,"Material Planning for A Multi-Products System Under TOC : 2001.

<http://ien.8harif.ac.ir/~or/pdf%20papers/22.pdf>

Sipper, Daniel.,"Production Planning Control and Integration" New York : The Mc Graw – Hill Companies Inc., 1997.

Surdia Tata dan Kenji Chijiwa, "Teknik Pengecoran Logam" : Pradnya Paramita, Pustaka Teknologi dan Sains., 1987.

Tersine, Richard J, "Principles of Inventory and Materials Management",
New Jersey : Prentice Hall, 1994

W Forgaty Donald., "Production and Inventory Management". Ohio :
South Western, 1991.



Tabel 4.16 Rencana produksi harian, jadwal pelepasan material, rencana kedatangan buffer di line produksi big casting

Hari	Tanggal	Release	Molding	Cutting	Gouging	Buffer	Weld Rep	Painting
Sabtu	26/8/06	I A1-A9,B1-B9						
Senin	28/8/06	I C1-C9,D1-D9	I A1-A9,B1-B9					
Selasa	29/8/06	I E1-E9,F1-F9	I C1-C9,D1-D9	I A1-A9,B1-B9				
Rabu	30/8/06	I G1-G9,H1-H9	I E1-E9,F1-F9	I C1-C9,D1-D9	I A1-A9,B1-B9			
Kamis	31/8/06	I I1-I9,J1-J9	I G1-G9,H1-H9	I E1-E9,F1-F9	I C1-C9,D1-D9	I A1-A9,B1-B9		
Jum'at	01/9/06	I K1-K9,L1-L9	I I1-I9,J1-J9	I G1-G9,H1-H9	I E1-E9,F1-F9	I C1-C9,D1-D9	I A1-A9,B1-B9	I A1-A9,B1-B9
Sabtu	02/9/06	II A1-A9,B1-B9	I K1-K9,L1-L9	I I1-I9,J1-J9	I G1-G9,H1-H9	I E1-E9,F1-F9	I C1-C9,D1-D9	I C1-C9,D1-D9
Senin	04/9/06	II C1-C9,D1-D9	II A1-A9,B1-B9	II K1-K9,L1-L9	II I1-I9,J1-J9	II G1-G9,H1-H9	II E1-E9,F1-F9	II E1-E9,F1-F9
Selasa	05/9/06	II E1-E9,F1-F9	II C1-C9,D1-D9	II A1-A9,B1-B9	II K1-K9,L1-L9	II I1-I9,J1-J9	II G1-G9,H1-H9	II G1-G9,H1-H9
Rabu	06/9/06	II G1-G9,H1-H9	II E1-E9,F1-F9	II C1-C9,D1-D9	II A1-A9,B1-B9	II K1-K9,L1-L9	II I1-I9,J1-J9	II I1-I9,J1-J9
Kamis	07/9/06	II I1-I9,J1-J9	II G1-G9,H1-H9	II E1-E9,F1-F9	II C1-C9,D1-D9	II A1-A9,B1-B9	II K1-K9,L1-L9	II K1-K9,L1-L9
Jum'at	08/9/06	II K1-K9,L1-L9	II I1-I9,J1-J9	II G1-G9,H1-H9	II E1-E9,F1-F9	II C1-C9,D1-D9	II A1-A9,B1-B9	II A1-A9,B1-B9
Sabtu	09/9/06	III A1-A9,B1-B9	II K1-K9,L1-L9	II I1-I9,J1-J9	II G1-G9,H1-H9	II E1-E9,F1-F9	II C1-C9,D1-D9	II C1-C9,D1-D9
Senin	11/9/06	III C1-C9,D1-D9	III A1-A9,B1-B9	III K1-K9,L1-L9	III I1-I9,J1-J9	III G1-G9,H1-H9	III E1-E9,F1-F9	III E1-E9,F1-F9
Selasa	12/9/06	III E1-E9,F1-F9	III C1-C9,D1-D9	III A1-A9,B1-B9	III K1-K9,L1-L9	III I1-I9,J1-J9	III G1-G9,H1-H9	III G1-G9,H1-H9
Rabu	13/9/06	III G1-G9,H1-H9	III E1-E9,F1-F9	III C1-C9,D1-D9	III A1-A9,B1-B9	III K1-K9,L1-L9	III I1-I9,J1-J9	III I1-I9,J1-J9
Kamis	14/9/06	III I1-I9,J1-J9	III G1-G9,H1-H9	III E1-E9,F1-F9	III C1-C9,D1-D9	III A1-A9,B1-B9	III K1-K9,L1-L9	III K1-K9,L1-L9
Jum'at	15/9/06	III K1-K9,L1-L9	III I1-I9,J1-J9	III G1-G9,H1-H9	III E1-E9,F1-F9	III C1-C9,D1-D9	III A1-A9,B1-B9	III A1-A9,B1-B9
Sabtu	16/9/06	IV A1-A9,B1-B9	III K1-K9,L1-L9	III I1-I9,J1-J9	III G1-G9,H1-H9	III E1-E9,F1-F9	III C1-C9,D1-D9	III C1-C9,D1-D9
Senin	18/9/06	IV C1-C9,D1-D9	IV A1-A9,B1-B9	III K1-K9,L1-L9	III I1-I9,J1-J9	III G1-G9,H1-H9	III E1-E9,F1-F9	III E1-E9,F1-F9
Selasa	19/9/06	IV E1-E9,F1-F9	IV C1-C9,D1-D9	IV A1-A9,B1-B9	III K1-K9,L1-L9	III I1-I9,J1-J9	III G1-G9,H1-H9	III G1-G9,H1-H9
Rabu	20/9/06	IV G1-G9,H1-H9	IV E1-E9,F1-F9	IV C1-C9,D1-D9	IV A1-A9,B1-B9	III K1-K9,L1-L9	III I1-I9,J1-J9	III I1-I9,J1-J9
Kamis	21/9/06	IV I1-I9,J1-J9	IV G1-G9,H1-H9	IV E1-E9,F1-F9	IV C1-C9,D1-D9	IV A1-A9,B1-B9	III K1-K9,L1-L9	III K1-K9,L1-L9
Jum'at	22/9/06	IV K1-K9,L1-L9	IV I1-I9,J1-J9	IV G1-G9,H1-H9	IV E1-E9,F1-F9	IV C1-C9,D1-D9	IV A1-A9,B1-B9	IV A1-A9,B1-B9
Sabtu	23/9/06		IV K1-K9,L1-L9	IV I1-I9,J1-J9	IV G1-G9,H1-H9	IV E1-E9,F1-F9	IV C1-C9,D1-D9	IV C1-C9,D1-D9
Senin	25/9/06			IV K1-K9,L1-L9	IV I1-I9,J1-J9	IV G1-G9,H1-H9	IV C1-C9,D1-D9	IV E1-E9,F1-F9
Selasa	26/9/06			IV K1-K9,L1-L9	IV I1-I9,J1-J9	IV G1-G9,H1-H9	IV C1-C9,D1-D9	IV G1-G9,H1-H9
Rabu	27/9/06			IV K1-K9,L1-L9	IV I1-I9,J1-J9	IV G1-G9,H1-H9	IV C1-C9,D1-D9	IV G1-G9,H1-H9
Kamis	28/9/06			IV K1-K9,L1-L9	IV I1-I9,J1-J9	IV G1-G9,H1-H9	IV C1-C9,D1-D9	IV K1-K9,L1-L9

Rencana produksi harian dengan tidak memakai prinsip DBR

Hari	Tanggal	Release	Molding	Cutting	Gouging	Tdk ada Buffer	Weld Rep	Painting
Sabtu	26/8/06	IA1-A9,B1-B9						
Senin	28/8/06	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9					
Selasa	29/8/06	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9				
Rabu	30/8/06	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9			
Kamis	31/8/06	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9			
Jum'at	01/9/06	IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9		IA1-A9,B1-B9	
Sabtu	02/9/06	IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9		IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9
Senin	04/9/06	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9		IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9
Selasa	05/9/06	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9		IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9
Rabu	06/9/06	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9		I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9
Kamis	07/9/06	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9		IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9
Jum'at	08/9/06	IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9		IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9
Sabtu	09/9/06	IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9		IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9
Senin	11/9/06	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9		IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9
Selasa	12/9/06	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9		IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9
Rabu	13/9/06	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9		I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9
Kamis	14/9/06	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9		IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9
Jum'at	15/9/06	IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9		IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9
Sabtu	16/9/06	IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9		IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9
Senin	18/9/06	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9		IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9
Selasa	19/9/06	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9		IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9
Rabu	20/9/06	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9		I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9
Kamis	21/9/06	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9		IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9
Jum'at	22/9/06	IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9		IA1-A9,B1-B9	IK1-K9,L1-L9
Sabtu	23/9/06		IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9		IC1-C9,D1-D9	IA1-A9,B1-B9
Senin	25/9/06			IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9		IE1-E9,F1-F9	IC1-C9,D1-D9
Selasa	26/9/06				IK1-K9,L1-L9		IG1-G9,H1-H9	IE1-E9,F1-F9
Rabu	27/9/06						I11-19,J1-J9	IG1-G9,H1-H9
Kamis	28/9/06						IK1-K9,L1-L9	I11-19,J1-J9
Jum'at	29/9/06							IK1-K9,L1-L9
Sabtu	30/9/06							

QUESTIONER TO CUSTOMER

Questioner to customer October 2006

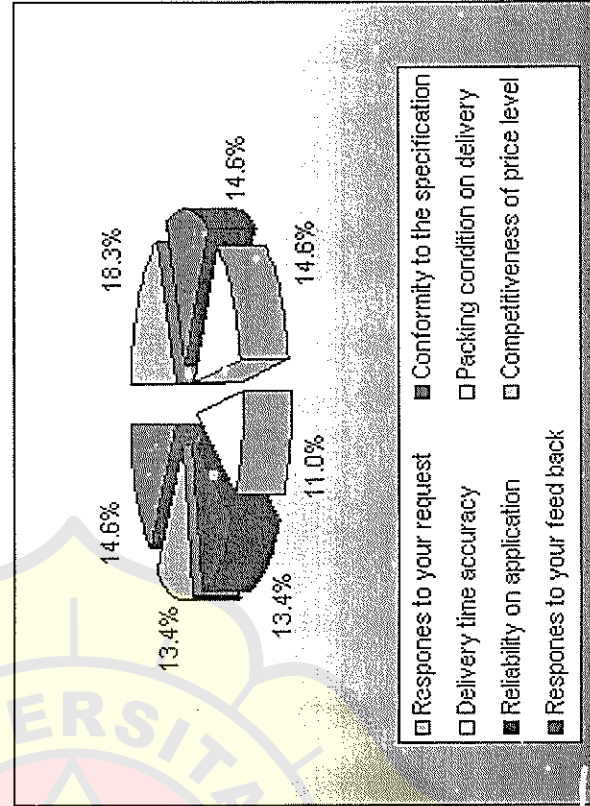
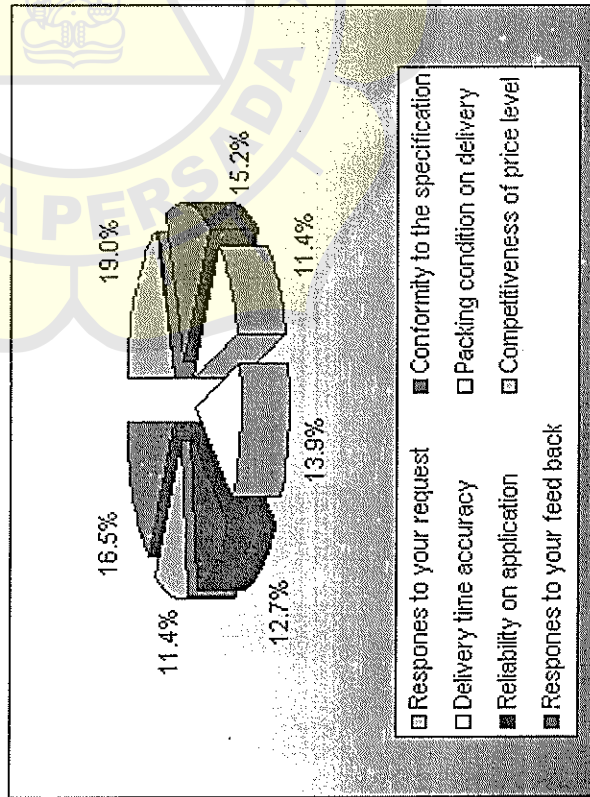
Evaluation	Customer Point												Total Point
	KSC		IMC		BPSA		KCCM		KCX		BKC		
Response to your request	G	2	E	3	E	3	G	2	E	3	G	2	15
Conformity to the specification	G	2	G	2	G	2	G	2	G	2	G	2	12
Delivery time accuracy	A	1	A	1	G	2	G	2	A	1	G	2	9
Packing condition on delivery part	A	1	G	2	G	2	G	2	G	2	G	2	11
Reliability on application	G	2			G	2	G	2	G	2	G	2	10
Competitiveness of price level	A	1	G	2	A	1	E	3	A	1	A	1	9
Response to your feed back	G	2	G	2	G	2	G	2	E	3	G	2	13
Range	1.6		1.7		2.0		2.1		2.0		1.9		
Range/customer	11		12		14		15		14		13		
Total range													79
	Excellent [E] = 3				Average [A] = 1								
	Good [G] = 2				Poor [P] = -1								

Questioner to customer April 2007

Evaluation	Customer Point												Total Point
	KSC		IMC		BPSA		KCCM		KCX		BKC		
Response to your request	G	2	E	3	E	3	G	2	E	3	G	2	15
Conformity to the specification	G	2	G	2	G	2	G	2	G	2	G	2	12
Delivery time accuracy	G	2	G	2	A	1	G	2	G	2	E	3	12
Packing condition on delivery part	A	1	A	1	G	2	G	2	G	2	A	1	9
Reliability on application	G	2	A	1	G	2	G	2	G	2	G	2	11
Competitiveness of price level	A	1	G	2	A	1	E	3	G	2	G	2	11
Response to your feed back	G	2	G	2	G	2	G	2	G	2	G	2	12
Range	1.7		1.9		1.9		2.1		2.1		2.0		
Range/customer	12		13		13		15		15		14		
Total range													82
	Excellent [E] = 3				Average [A] = 1								
	Good [G] = 2				Poor [P] = -1								

KI - Foundry
Questioner Customer

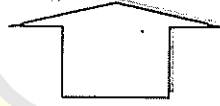
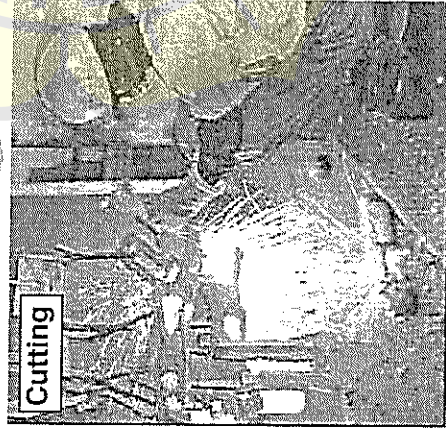
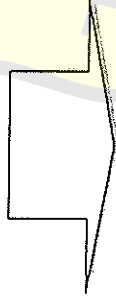
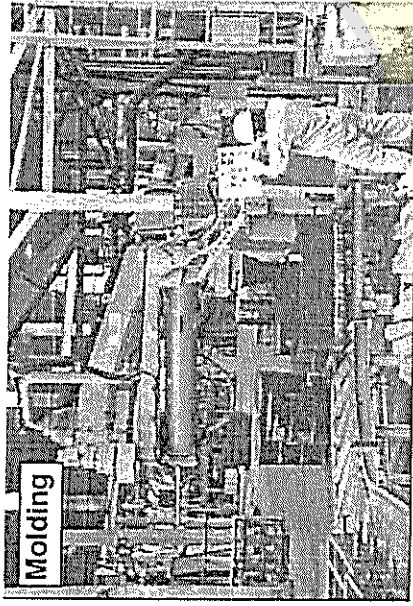
	Point		Percentage	
	Oct 06	Apr 07	Oct 06	Apr 07
Responses to your request	15	15	19.0%	18.3%
Conformity to the specification	12	12	15.2%	14.6%
Delivery time accuracy	9	12	11.4%	14.6%
Packing condition on delivery	11	9	13.9%	11.0%
Reliability on application	10	11	12.7%	13.4%
Competitiveness of price level	9	11	11.4%	13.4%
Responses to your feed back	13	12	16.5%	14.6%
T o t a l	79	82	100.0%	100.0%



PETA ALIRAN PROSES

Ringkasan							Pekerjaan : Rear Cross 561-46-61820	
Kegiatan	Sekarang		Usulan		Beda		Nomor Peta : 001	Orang <input type="checkbox"/> Bahan <input type="checkbox"/>
	Jml	Wkt	Jml	Wkt	Jml	Wkt		
Operasi		759.0					Sekarang <input type="checkbox"/> Usulan <input type="checkbox"/>	Dipetakan Oleh : Sandhy W
Pemeriksaan		24.0						
Transportasi		34.0					Tanggal Dipetakan : 8 Agustus 2007	
Menunggu								
Penyimpanan								
Jarak Total	917.0							

URAIAN KEGIATAN	Lambang					JARAK [meter]	JUMLAH	WAKTU [menit]	Analisa					Catatan
									APA	DIMANA	KAPAN	SIAPA	BAGAIMANA	
Pasir di bawa dari gudang								15.0						
Pasir di cek kompresi dan g loss								10.0						
Pasir di charging ke dalam pattern dan dipadatkan								120.0						
Detakan di bawa ke pouring line untuk proses pouring								5.0						
Detakan di bawa ke shake out [memisahkan pasir dan product]								4.0						
Memotongan product								53.1						
Melakukan proses pouring								215.9						
Inspeksi secara visual								5.0						
Dibawa ke proses welding repair								10.0						
Proses welding repair								325.0						
Inspeksi								45.0						
Inspeksi akhir								9.0						
Penyimpanan														



Penjelasan proses "Big Casting Line" bisa dilihat di halaman 83 sampai dengan 92

LEMBAR PEMERIKSAAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : Sandhy Wahono

Nim : 03 22 09 03

Judul Skripsi : "Penjadwalan Produksi Komponen Baja Untuk Unit
Dump Truck HD785 Dengan Pendekatan Drum Buffer
Rope di PT X"

Skripsi atau Tugas Akhir tersebut telah diperiksa dan disetujui sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S1) pada Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri, Universitas Darma Persada

Sekretaris Team Penguji

(Ir. Atik Kurnianto, M.Eng)

Ketua Team Penguji

(Ir. Jamaludin Purba, M.T)

Pembimbing Tugas Akhir

(Ir. Herman Noer, M.E)

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA 2007