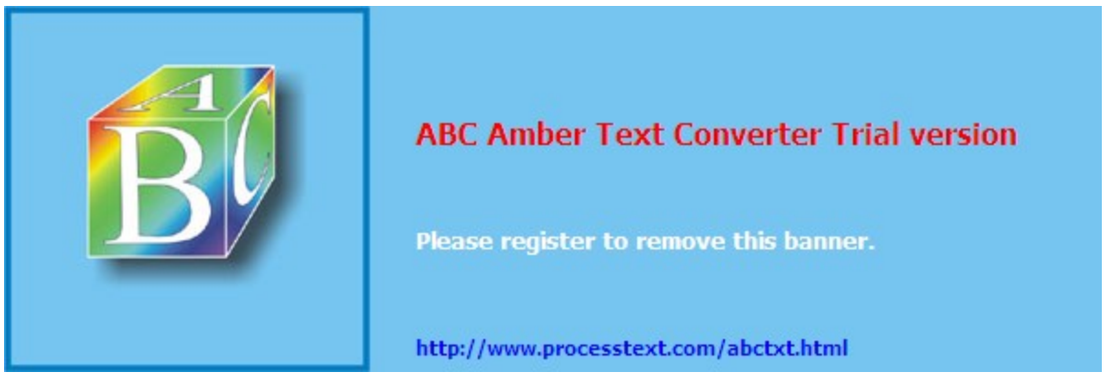
ABC Amber Text Converter Trial version, http://www.processtext.com/abctxt.html



LATIHAN SOAL

Sebuah perusahaan manufaktur memproduksi komponen suatu mesin pengangkut barang. Komponen tersebut merupakan hasil rancangan terbaru yang terbuat dari bahan baku besi yang ringan tetapi mempunyai kekuatan yang cukup handal. Perusahaan telah merencanakan untuk memproduksi sebanyak 99.000 unit komponen per tahun dan diperkirakan akan habis terjual. Untuk pembuatan komponen tersebut maka diperlukan tiga komponen utama, yaitu bagian ekor, badan dan kepala.

Bagian Kepala		Kuantitas : 2 buah	
Proses	Mesin/Alat	Waktu (menit)	Scrap (%)
1. Dipotong	M. Potong	30	10
2. Dibor 2 mm	M. Bor 2 mm	40	5
3. Dibor 3mm	M. Bor 3 mm	55	4
4. Dirakit dengan hasil rakitan bagian badan dan ekor	M. Las	75	0

Bagian Badan		Kuantitas : 1 buah	
Proses	Mesin/Alat	Waktu (menit)	Scrap (%)
1. Dipotong	M. Potong	35	5
2. Dibor 2 mm	M. Bor 2 mm	25	5
3. Dirakit dengan komponen Ekor	M. Las	60	1

Bagian Ekor		Kuantitas : 3 buah	
Proses	Mesin/Alat	Waktu (menit)	Scrap (%)
1. Dipotong	M. Potong	33	8
2. Dirakit dengan komponen Badan	M. Las	60	1

Asumsi :

Diketahui 1 tahun = 45 minggu 1 minggu = 5 hari

1 hari = 4 jam kerja Efisiensi Mesin = 70%

PERTANYAAN :

ABC Amber Text Converter Trial version, http://www.processtext.com/abctxt.html

1. Buatlah peta proses operasi pembuatan komponen di atas.
2. Tentukan jumlah mesin yang diperlukan.
3. Jika harga mesin /peralatan per unit masing-masing

   Mesin Potong Rp. 6.000.000,-

   Mesin Bor 2mm Rp. 1.500.000,-

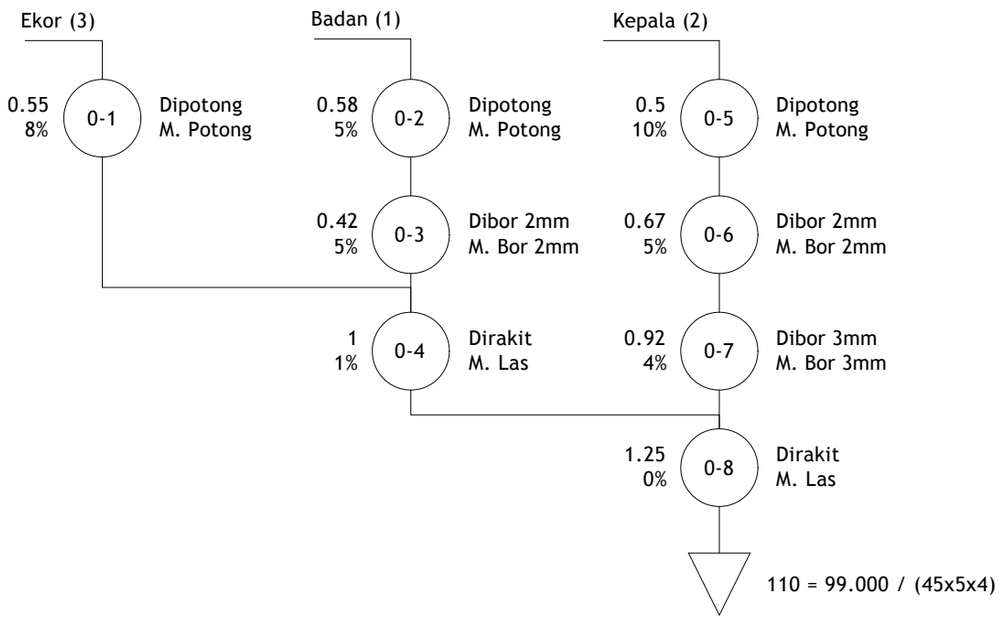
   Mesin Bor 3mm Rp. 2.000.000,-

   Mesin Las Rp. 1.500.000,-

   Berapakah besar biaya investasi yang harus disediakan untuk pembelian mesin yang diperlukan ?

Jawaban :

a. Peta Proses Operasi :



b. Jumlah mesin (Routing Sheet)

Operasi	Uraian	Kapasitas Mesin (unit/ jam)	Scrap (%)	Bahan yang diminta (DM)	Bahan yang disiapkan (DS)	Jumlah Mesin Teoritis (unit)	Jumlah Mesin Aktual (unit)
O-1	Dipotong	1.67	8%	333.33	362.32	309.94	310
O-2	Dipotong	0.58	5%	116.96	123.11	303.24	304
O-3	Dibor 2mm	0.42	5%	111.11	116.96	397.82	398
O-4	Dirakit	1.00	1%	110.00	111.11	158.73	159
O-5	Dipotong	1.00	10%	241.23	268.03	382.90	383
O-6	Dibor 2mm	1.33	5%	229.17	241.23	259.11	260
O-7	Dibor 3mm	1.83	4%	220.00	229.17	178.90	179
O-8	Dirakit	1.25	0%	110.00	110.00	125.71	126

Jumlah Mesin :

1. M. Potong = 997 unit
2. M. Bor 2mm = 658 unit

ABC Amber Text Converter Trial version, http://www.processtext.com/abctxt.html

3. M. Bor 3mm = 179 unit
4. M. Las = 286 unit

c. Biaya Investasi

1. M. Potong	= 997 x Rp. 6.000.000,-	=	Rp.	5.982.000.000,-
2. M. Bor 2mm	= 658 x Rp. 1.500.000,-	=	Rp.	987.500.000,-
3. M. Bor 3mm	= 179 x Rp. 2.000.000,-	=	Rp.	358.000.000,-
4. M. Las	= 286 x Rp. 1.500.000,-	=	Rp.	427.500.000,- +
	Jumlah investasi	=	Rp.	7.755.000.000,-

d. MPPC

KOMPONEN PERALATAN	FABRIKASI			Jumlah Mesin Aktual	ASSEMBLING		Jumlah Mesin Aktual	Mesin Total
	100	101	103		200	201		
RECEIVING								
FABRIKASI								
M. Potong	383	307	310	997				997
M. Bor 2mm	260	398		658				658
M. Bor 3mm	179			179				179
STORAGE								
ASSEMBLING								
M. Las					159	126	286	285
STORAGE								
SHIPPING								

2119

Contoh :

- Untuk nomor O — 10 :
  DS = KPT / (1 - % scrap)
  DS = 1000 / (1 — 0)
  DS = 1000
- Untuk nomor O — 3 : dikali 2 sebab ada 2 komp.
  DS = DM / (1 - %scrap) x 2
  DS = 1000 / (1-0.05) x 2
  DS = 1000 / 0.95 x 2
  DS = 2105.26

