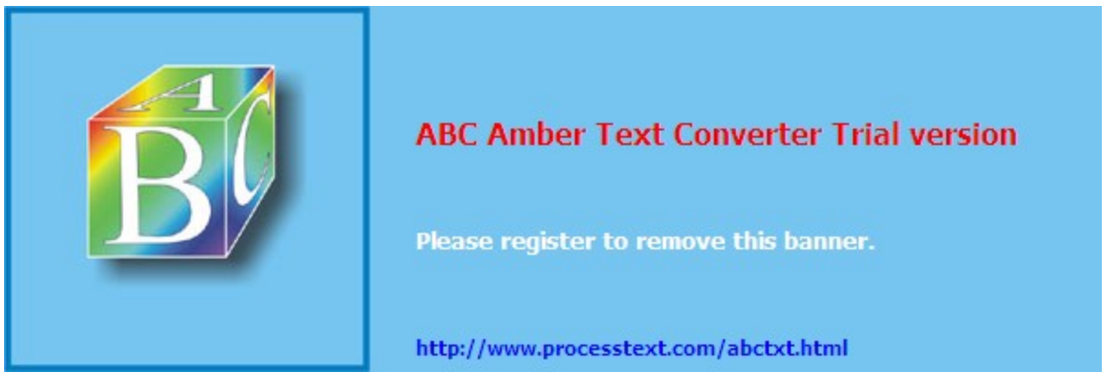
ABC Amber Text Converter Trial version, http://www.processtext.com/abctxt.html



ROUTING SHEET (ROUTE SHEET)

Route Sheet berguna untuk menghitung jumlah mesin yang dibutuhkan dan untuk menghitung jumlah part yang harus disiapkan untuk memperoleh sejumlah produk yang diinginkan.

Data yang dibutuhkan untuk pembuatan *route sheet* ini antara lain :

- OPC
- Kapasitas mesin (waktu standar operasi)
- Persentase scrap
- Efisiensi mesin
- Kapasitas Produksi Terpasang (KPT)

(1) Material yang diminta (DM)

DM pada proses akhir = KPT = jumlah demand selama 1 tahun (unit/jam).

DM proses sebelumnya = jumlah material yang disiapkan (DS) pada proses sesudahnya × kuantitas komponen ybs.(pengalian kuantitas hanya dilakukan satu kali diawal perhitungan!)

(2) Material yang disiapkan (DS):

Material yang disiapkan (DS) adalah jumlah material yang diminta (DM) pada proses selanjutnya

Material yang disiapkan (DS) = KPT atau material yang diminta / (1 - % scrap)
Atau
DS = DM / (1 - % scrap)

Sumber : Tompkins & White (1996)

(3) Kapasitas Mesin atau Produksi/jam (unit/jam)

Kapasitas mesin adalah kemampuan mesin dalam menghasilkan komponen/produk per jamnya.

Kapasitas mesin = 60 menit / waktu proses dalam menit (lihat OPC)
= unit / jam

(4) Jumlah Mesin Teoritis

Jumlah mesin yang didapatkan dari hasil perhitungan tanpa pembulatan.

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

Mesin Teoritis = material yang disiapkan (DS) / kapasitas mesin / efisiensi mesin

(5) Jumlah Mesin Aktual

Jumlah mesin sebenarnya yang dibutuhkan setelah dilakukan pembulatan ke atas dari jumlah mesin teoritis.

Contoh :

Sebuah perusahaan akan membuat komponen roda gigi dari bahan baja dengan kapasitas produksi sebanyak 1000 unit/jam. Proses pengerjaan komponen ini adalah sebagai berikut :

Operasi	Mesin/ Alat	% Scrap	Effisiensi Mesin	Waktu (menit)
O – 1	M. Potong	0	95 %	0,5
O – 2	M. Bubut	5	90 %	3
O – 3	M. Freis	10	85 %	6
O – 4	M. Bubut	5	90 %	2
I – 1	Meja	2	95 %	1

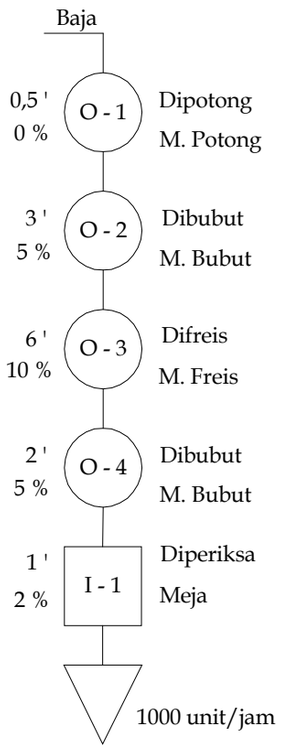
Pertanyaan :

1. Tentukan peta proses operasi pembuatan komponen tersebut!
2. Hitunglah kebutuhan mesin !

Jawab :

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

OPC



Routing Sheet

Operasi	Mesin	Kapasitas Mesin (unit/jam)	Scrap (%)	Bahan yang diminta (DM)	Bahan yang disiapkan (DS)	Effisiensi Mesin (%)	Jumlah Mesin Teoritis (unit)	Jumlah Mesin Aktual (unit)
I – 1	Meja	60	2	1000,0	1020,4	95	17,9	18
O – 4	M. Bubut	30	5	1020,4	1074,1	90	39,8	40
O – 3	M. Freis	10	10	1074,1	1193,4	85	140,4	141
O – 2	M. Bubut	20	5	1193,4	1256,2	90	69,8	70
O – 1	M. Potong	120	0	1256,2	1256,2	95	11,02	12

MULTI PRODUCT PROCESS CHART

(MPPC)

Adalah suatu diagram yang menunjukkan urutan-urutan proses untuk masing-masing komponen yang akan diproduksi.

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

Informasi yang dapat diperoleh dari MPPC adalah jumlah mesin actual yang dibutuhkan.

MPPC (contoh : komponen roda gigi)

Komponen Peralatan	Fabrikasi	Jumlah Mesin Aktual	Assembling	Jumlah Mesin Aktual	Jumlah Mesin TOTAL
	Baja		Baja		
RECEIVING	∇				
FABRIKASI					
M. Potong	O 12	12			12
M. Bubut	O 70 O140	210			210
M. Freis	O 141	141			141
Meja	□ 18	18			18
STORAGE	∇				
ASSEMBLING					
STORAGE					
SHIPPING					

