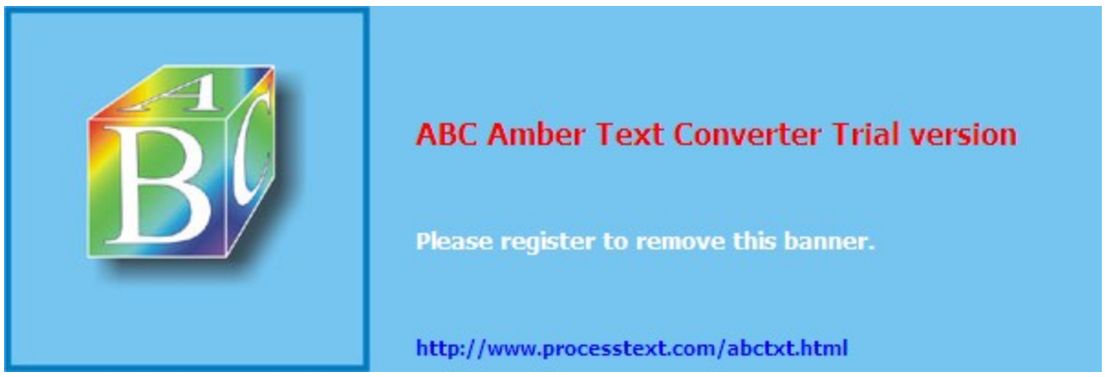
ABC Amber Text Converter Trial version, http://www.processtext.com/abctxt.html



MENGHITUNG LUAS LANTAI

Jumlah setiap mesin yang dibutuhkan :

Meja	= 105 buah
Mesin Las	= 418 buah
Mesin Gerinda	= 220 buah
Mesin Bubut	= 462 buah
Mesin Potong	= 1259 buah
Mesin Serut	= 186 buah

Asumsi yang digunakan :

(1) Ukuran terima material untuk setiap komponen adalah :

Komponen A	= ∅ 2 x 400 cm
Komponen B	= 250 x 100 x 2 cm
Komponen C	= 300 x 100 x 2 cm

(2) Waktu kerja adalah 8 jam /hari

(3) Waktu pengiriman bahan baku/material adalah setiap 1 hari sekali

(4) Waktu pengiriman produk jadi adalah setiap 2 hari sekali

(5) Dimensi produk jadi yang telah dikemas adalah 100 x 100 x 50 cm

(6) Tinggi tumpukan maksimum untuk produk jadi adalah 5 tumpukan.

(7) Tinggi tumpukan maksimum untuk bahan baku adalah 200 cm

(8) Tinggi rak maksimum untuk komponen tambahan adalah 100 cm

(9) *Allowance* dan toleransi adalah 200% (termasuk untuk lorong/jalan, mesin dan bahan).

(10) Dimensi panjang dan lebar dari mesin yang digunakan adalah :

Meja	: 100 x 100 cm
Mesin Las	: 100 x 100 cm
Mesin Potong	: 200 x 100 cm
Mesin Gerinda	: 100 x 100 cm
Mesin Serut	: 200 x 100 cm
Mesin Bubut	: 200 x 100 cm

1. Menghitung Luas Lantai Produksi

Luas lantai mesin *A* = (Luas mesin *A* x jumlah mesin *A*) + *Allowance*

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

= satuan dalam m^2

Luas lantai Meja = (100 x 100) x 105 + *All*.

= 1050000 + (1050000 x 200%) cm^2

= 105 + 210 = 315 m^2

Luas lantai Ms. Las = (100 x 100) x 418 + *All*.

= 4180000 + (4180000 x 200%) cm^2

= 418 + 836 = 1254 m^2

Luas lantai Ms.Potong = (200 x 100) x 1259 + *All*.

= 25180000 + (25180000 x 200%) cm^2

= 2518 + 5036 = 7554 m^2

Luas lantai Ms.Gerinda = (100 x 100) x 220 + *All*.

= 2200000 + (2200000 x 200%) cm^2

= 220 + 440 = 660 m^2

Luas lantai Ms. Serut = (200 x 100) x 186 + *All*.

= 3720000 + (3720000 x 200%) cm^2

= 372 + 744 = 1116 m^2

Luas lantai Ms. Bubut = (200 x 100) x 462 + *All*.

= 9240000 + (9240000 x 200%) cm^2

= 924 + 1848 = 2772 m^2

Total Luas lantai produksi = 315 + 1254 + 7554 + 660 + 1116 + 2772 = 13671 m^2

2. Menghitung Luas Lantai Gudang Produk Jadi *(Shipping*)

Ukuran produk termasuk kemasan = 100 x 100 x 50 cm

Tinggi tumpukan maksimum = 5 tumpukan

Pengiriman produk 2 hari = (2 x 8 jam) x 1000

= 16000 unit per 2hari

Luas Lantai Shipping = (16000 unit / 5 tumpukan) x (100 x 100 cm) + (All. 200%)

= 3200 x 10000 cm^2 + (Allowance 200%)

= 32000000 cm^2 + (32000000 x 200%) = 9600 m^2

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

3. Menghitung Luas Lantai Gudang Bahan Baku/Material (*Receiving*)

Komponen A (pipa besi)

Ukuran Terima = ∅ 2 x 400 cm

Ukuran Pakai = ∅ 2 x 100 cm

Jumlah material yang harus disiapkan = 2462.28

Jumlah material yang harus dibeli = jumlah material yang disiapkan / (jumlah yang dapat diperoleh dari ukuran terima dibagi ukuran pakai)

= 2462.28 / 4 = 615.57 = 616 buah

Tinggi tumpukan maksimum = 200 cm

Pengiriman material 1 hari = (1 x 8 jam) x 616 = 4928 buah per hari

1. Perhatikan dimensi yang dibatasi dalam kasus ini adalah tinggi tumpukan maksimum.
2. Dimensi tinggi/tebal material yang akan ditumpuk
3. Baru perhatikan panjang dan lebar

Artinya :

Jumlah yang harus ditumpuk harus diketahui = tinggi maksimum/tebal material

= 200/2 cm = 100 unit

maka : jumlah tumpukan = 4928/100 = 49.28 = 50 tumpukan

Luas lantai komponen A = jumlah unit posisi horizontal x panjang x lebar + All.

= 50 x 400 x 2 + (Allowance 200%)

= 40000 + (40000 x 200%)

= 120000 cm^2 = 12 m^2

Komponen B (plat besi)

Ukuran Terima = 250 x 100 x 2 cm

Ukuran Pakai = 100 x 25 x 1.75 cm

Jumlah material yang harus disiapkan = 1234.56

Jumlah material yang harus dibeli = jumlah material yang disiapkan / (jumlah yang dapat diperoleh dari ukuran terima dibagi ukuran pakai)

= 1234.56 / 8 = 154.32 = 155 buah

Tinggi tumpukan maksimum = 200 cm

Pengiriman material 1 hari = (1 x 8 jam) x 155 = 1240 buah per hari

1. Perhatikan dimensi yang dibatasi dalam kasus ini adalah tinggi tumpukan maksimum.
2. Dimensi tinggi/tebal material yang akan ditumpuk
3. Baru perhatikan panjang dan lebar

Artinya :

Jumlah yang harus ditumpuk harus diketahui = tinggi maksimum/tebal material

= 200/2 cm = 100 unit

maka : jumlah tumpukan = 1240/100 = 12.4 = 13 tumpukan

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

Luas lantai komponen B = jumlah unit posisi horizontal x panjang x lebar + All.

= 13 x 250 x 100 + (Allowance 200%)

= 325000 + (325000 x 200%)

= 975000 cm^2 = 97.5 m^2

Komponen C (plat besi)

Ukuran Terima = 300 x 100 x 2 cm

Ukuran Pakai = 100 x 18 x 2 cm

Jumlah material yang harus disiapkan = 2339.18

Jumlah material yang harus dibeli = jumlah material yang disiapkan / (jumlah yang dapat diperoleh dari ukuran terima dibagi ukuran pakai)

= 2339.18 / 15 = 155.94 = 156 buah

Tinggi tumpukan maksimum = 200 cm

Pengiriman material 1 hari = (1 x 8 jam) x 156 = 1248 buah per hari

1. Perhatikan dimensi yang dibatasi dalam kasus ini adalah tinggi tumpukan maksimum.
2. Dimensi tinggi/tebal material yang akan ditumpuk
3. Baru perhatikan panjang dan lebar

Artinya :

Jumlah yang harus ditumpuk harus diketahui = tinggi maksimum/tebal material

= 200/2 cm = 100 unit

maka : jumlah tumpukan = 1248/100 = 12.48 = 13 tumpukan

Luas lantai komponen C = jumlah unit posisi horizontal x panjang x lebar + All.

= 13 x 300 + (Allowance 200%)

= 390000 + (390000 x 200%)

= 1170000 cm^2 = 117 m^2

Total Luas Lantai Gudang Bahan Baku (Receiving) :

Luas lantai Komponen A + Luas lantai komponen B + Luas lantai komponen C = (12 + 97.5 + 117) m^2 = 226.5 m^2

