

Studi Kasus A

Sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur untuk pembuatan gear sepeda ingin mengetahui permasalahan yang terjadi pada lini produksinya. Perusahaan itu meminta kepada engineer untuk melakukan simulasi dengan menggunakan software promodel agar permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Data yang diberikan perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Waktu Operasi Pabrik adalah 8 jam
2. Alur Produksi

| No. | Alur Produksi | Kapasitas (Unit) | Waktu Pengerjaan (detik) |
|-----|--------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1 | Gudang Bahan Baku | 1000 | - |
| 2 | Meja Pengukuran | 650 | 30 |
| 3 | Mesin Potong | 650 | 60 |
| 4 | Mesin Bubut | 650 | 180 |
| 5 | Mesin Drilling | 650 | 45 |
| 6 | Mesin Amplas | 650 | 30 |
| 7 | QC | 650 | 30 |
| 8 | Gudang Barang Jadi | 1000 | - |

3. Alat Angkut dan Jarak

| No. | Awal | Tujuan | Alat Angkut | Jarak (Meter) |
|-----|-------------------|--------------------|-------------|---------------|
| 1 | Gudang Bahan Baku | Meja Pengukuran | Forklift | 20 |
| 2 | Meja Pengukuran | Mesin Potong | Conveyor | 10 |
| 3 | Mesin Potong | Mesin Bubut | Operator | 5 |
| 4 | Mesin Bubut | Mesin Drilling | Operator | 5 |
| 5 | Mesin Drilling | Mesin Amplas | Conveyor | 15 |
| 6 | Mesin Amplas | QC | Operator | 7 |
| 7 | QC | Gudang Barang Jadi | Forklift | 25 |

Jika target Produksi per hari perusahaan tersebut adalah 650 unit gear. Buatlah simulasi produksi tersebut dan lakukan analisa!

Studi Kasus B

Sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur untuk pembuatan Bangku Sekolah ingin mengetahui permasalahan yang terjadi pada lini produksinya. Perusahaan itu meminta kepada engineer untuk melakukan simulasi dengan menggunakan software promodel agar permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Data yang diberikan perusahaan adalah sebagai berikut:

4. Waktu Operasi Pabrik adalah 8 jam

5. Alur Produksi

| No. | Alur Produksi | Kapasitas (Unit) | Waktu Pengerjaan (detik) |
|-----|--------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1 | Gudang Bahan Baku | 500 | - |
| 2 | Meja Pengukuran | 300 | 120 |
| 3 | Mesin Potong | 300 | 80 |
| 4 | Mesin Amplas | 300 | 100 |
| 5 | Mesin Drilling | 300 | 50 |
| 6 | Mesin Cat | 300 | 60 |
| 7 | QC | 300 | 30 |
| 8 | Gudang Barang Jadi | 500 | - |

6. Alat Angkut dan Jarak

| No. | Awal | Tujuan | Alat Angkut | Jarak (Meter) |
|-----|-------------------|--------------------|-------------|---------------|
| 1 | Gudang Bahan Baku | Meja Pengukuran | truck | 100 |
| 2 | Meja Pengukuran | Mesin Potong | operator | 10 |
| 3 | Mesin Potong | Mesin Amplas | conveyor | 15 |
| 4 | Mesin Amplas | Mesin Drilling | conveyor | 15 |
| 5 | Mesin Drilling | Mesin Cat | Operator | 15 |
| 6 | Mesin Cat | QC | Operator | 10 |
| 7 | QC | Gudang Barang Jadi | Forklift | 30 |

Jika target Produksi per hari perusahaan tersebut adalah 300 unit bangku sekolah.

Buatlah simulasi produksi tersebut dan lakukan analisa!

Studi Kasus C

Sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur untuk pembuatan Meja Belajar ingin mengetahui permasalahan yang terjadi pada lini produksinya. Perusahaan itu meminta kepada engineer untuk melakukan simulasi dengan menggunakan software promodel agar permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Data yang diberikan perusahaan adalah sebagai berikut:

7. Waktu Operasi Pabrik adalah 8 jam

8. Alur Produksi

| No. | Alur Produksi | Kapasitas (Unit) | Waktu Pengerjaan (detik) |
|-----|--------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1 | Gudang Bahan Baku | 500 | - |
| 2 | Meja Pengukuran | 250 | 150 |
| 3 | Mesin Potong | 250 | 100 |
| 4 | Mesin Amplas | 250 | 120 |
| 5 | Mesin Drilling | 250 | 80 |
| 6 | Mesin Cat | 250 | 100 |
| 7 | QC | 250 | 45 |
| 8 | Gudang Barang Jadi | 500 | - |

9. Alat Angkut dan Jarak

| No. | Awal | Tujuan | Alat Angkut | Jarak (Meter) |
|-----|-------------------|--------------------|-------------|---------------|
| 1 | Gudang Bahan Baku | Meja Pengukuran | truck | 100 |
| 2 | Meja Pengukuran | Mesin Potong | conveyor | 20 |
| 3 | Mesin Potong | Mesin Amplas | conveyor | 15 |
| 4 | Mesin Amplas | Mesin Drilling | conveyor | 15 |
| 5 | Mesin Drilling | Mesin Cat | Operator | 15 |
| 6 | Mesin Cat | QC | Operator | 10 |
| 7 | QC | Gudang Barang Jadi | Forklift | 30 |

Jika target Produksi per hari perusahaan tersebut adalah 250 unit meja belajar. Buatlah simulasi produksi tersebut dan lakukan analisa!

Studi Kasus D

Sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur untuk pembuatan jendela rumah ingin mengetahui permasalahan yang terjadi pada lini produksinya. Perusahaan itu meminta kepada engineer untuk melakukan simulasi dengan menggunakan software promodel agar permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Data yang diberikan perusahaan adalah sebagai berikut:

10. Waktu Operasi Pabrik adalah 8 jam

11. Alur Produksi

| No. | Alur Produksi | Kapasitas (Unit) | Waktu Pengerjaan (detik) |
|-----|--------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1 | Gudang Bahan Baku | 600 | - |
| 2 | Meja Pengukuran | 300 | 100 |
| 3 | Mesin Potong | 300 | 80 |
| 4 | Mesin Amplas | 300 | 75 |
| 5 | Mesin Drilling | 300 | 50 |
| 6 | Mesin Cat | 300 | 80 |
| 7 | QC | 300 | 30 |
| 8 | Gudang Barang Jadi | 600 | - |

12. Alat Angkut dan Jarak

| No. | Awal | Tujuan | Alat Angkut | Jarak (Meter) |
|-----|-------------------|--------------------|-------------|---------------|
| 1 | Gudang Bahan Baku | Meja Pengukuran | Forklift | 90 |
| 2 | Meja Pengukuran | Mesin Potong | Conveyor | 20 |
| 3 | Mesin Potong | Mesin Amplas | Conveyor | 14 |
| 4 | Mesin Amplas | Mesin Drilling | Conveyor | 13 |
| 5 | Mesin Drilling | Mesin Cat | Operator | 10 |
| 6 | Mesin Cat | QC | Operator | 10 |
| 7 | QC | Gudang Barang Jadi | Forklift | 100 |

Jika target Produksi per hari perusahaan tersebut adalah 300 unit jendela rumah. Buatlah simulasi produksi tersebut dan lakukan analisa!