

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang di lakukan di PT. Indoprima Gemilang Engineering Surabaya dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan metode *Integer Programming* dalam mengerjakan produk *flat-bar* pada mesin *milling* menimbulkan biaya proses produksi

$$\begin{aligned} Z_{\min} &= 13.635 (325) + 13.414 (95) + 15.219 (0) + 18.315(87) + 18.095 (0) \\ &\quad + 19.884 (108) + 11.740 (0) + 11.516 (585) + 13.341(0) \\ &= \text{Rp. } 16.183.440 / \text{hari} \end{aligned}$$

2. Sedangkan jumlah setiap tipe produk *flat-bar* yang di kerjakan pada masing-masing mesin *milling* di dapatkan hasil :

- Mesin *Milling* 1 mengerjakan produk *flat-bar* tipe MSM-041#01 sejumlah 325 produk.
- Mesin *Milling* 1 mengerjakan produk *flat-bar* tipe MSM-041#02 sejumlah 95 produk.
- Mesin *Milling* 2 mengerjakan produk *flat-bar* tipe MSM-041#01 sejumlah 87 produk.
- Mesin *Milling* 2 mengerjakan produk *flat-bar* tipe MSM-201#01 sejumlah 108 produk.
- Mesin *milling* 3 mengerjakan produk *flat-bar* tipe MSM-041#02 sejumlah 585 produk.

3. Total biaya proses produksi yang di keluarkan oleh perusahaan sebesar Rp.. Rp. Rp. 16.495.026/ hari. Terjadi penurunan biaya proses produksi sebesar Rp.. 311.586 bila di dibandingkan dengan penggunaan metode *Integer Programming* dengan total biaya proses produksi sebesar Rp. 16.183.440 / hari.

6.2. Saran

1. Hasil yang di peroleh melalui penelitian ini hendaknya dapat sebagai pertimbangan, kalau mungkin sebagai acuan bagi perusahaan untuk meminimumkan biaya proses produksi dalam mengerjakan setiap tipe produk *flat-bar* pada masing-masing mesin *milling*.
2. Apabila terjadi penambahan jumlah tipe produk *flat-bar* yang di kerjakan atau penambahan jumlah mesin *milling* yang digunakan, maka model matematis *Integer Programming* bisa digunakan dengan melakukan penyesuaian terhadap variabel keputusan dan fungsi pembatasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati, Tarliah, Tjutju. Dimiyati, Ahmad. 1992. *Operations research : Model-model pengambilan keputusan*. (Sinar Baru Algensindo)
- Hartanto, Dwi, Ratno. 2004. *Perencanaan produksigear yang optimal dengan integer Programming dalam upaya memaksimalkan laba perusahaan di PT. Tjokro Putra Perkasa Surabaya*. (ITATS).
- Lukmandono. 2001 *Penelitian Operasional I (ITATS)*
- Mulyono, Sri. 2002 *Riset Operasi (UI)*
- Rochim, Taufiq. *Teori dan teknologi proses pemesinan*.
- Siagian, P. 1987. *Penelitian Operational*. (UIP).
- Subagyo, Pangestu. Asri, Marwan. Handoko, Hani. 1985. *Dasar-dasar operations research*. (Yogyakarta : BPFPE).
- Supranto, Johannes. 1985. *Riset operasi untuk pengambilan keputusan*. (Jakarta : UI-Press).