Bab 5
Analisis

5.1. Analisis Penjadwalan Yang Dilakukan Perusahaan

Penjadwalan mesin dalam proses pembuatan produk Ass Mesin Jahit dan Baut *Bearing* di PT. Sinar Sakti Matra Nusantara, dilakukan sesuai dengan sistem yang lama atau tanpa ada penjadwalan yang dilakukan secara rinci. Penjadwalan dilakukan berdasarkan dengan banyaknya proses operasi, banyaknya komponen yang dikerjakan dan lamanya waktu pengerjaan. Dalam penelitian ini produk Ass Mesin Jahit adalah produk yang dikerjakan terlebih dahulu karena memiliki 21 proses operasi dan 9 inspeksi serta 4 komponen yang dibutuhkan, diantaranya Ass Panjang, Plat Ring 1, Plat Ring 2 dan Batang Pegangan. Sedangkan produk Baut *Bearing* hanya memiliki 6 proses operasi dan 3 inspeksi serta hanya membutuhkan satu komponen yaitu Material ST 40.

Dalam proses penjadwalan yang dilakukan sesuai dengan sistem yang lama oleh perusahaan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan kedua produk sebesar (*makespan*) 3656 menit dan terdapat mesin yang memiliki waktu menganggur. Hal ini sangat kurang baik bagi kegiatan produksi karena penggunaan setiap mesin yang digunakan tidak optimal. Karena masih banyak mesin yang menganggur sehingga waktu produksi keseluruhan sangat lama.

5.2. Analisis Penjadwalan Mesin Dengan Metode *Priority Dispatching* Yaitu Metode Algoritma Jadwal Aktif Berdasarkan SPT (*Short Processing Time*)

Penjadwalan *job* mesin dengan metode *Priority Dispatching* merupakan pembuatan jadwal secara parsial (bertahap) menggunakan algoritma jadwal aktif berdasarkan aturan prioritas SPT (*Short Processing Time*) pada pembuatan produk

Ass Mesin Jahit dan Baut *Bearing* yaitu prioritas tertinggi diberikan kepada pekerjaan (*job*) yang memiliki waktu proses pekerjaan yang relatif singkat. Dalam penelitian ini diperoleh waktu total penjadwalan untuk keseluruhan pekerjaan (*job*) setiap operasi dengan *makespan* sebesar 1657 menit. Dimana terdapat kombinasi antara operasi *job* 1 dan *job* 2.

5.3. Analisis Penjadwalan Pekerjaan (*job)* Mesin Dengan Metode *Priority Dispatching* Yaitu Algoritma Jadwal *Non Delay*

Metode ini berprinsip pembuatan jadwal secara parsial (bertahap) menggunakan algoritma jadwal *non delay*. Algoritma ini merupakan jadwal *feasible* dimana tidak satupun mesin dibiarkan menganggur, jika pada saat yang sama terdapat operasi yang memerlukan mesin tersebut. Apabila ada operasi yang memerlukan mesin yang sama maka digunakan aturan prioritas SPT (*Short Processing Time*) pada pembuatan produk Ass Mesin Jahit dan Baut *Bearing* yaitu prioritas tertinggi diberikan kepada pekerjaan (*job*) yang memiliki waktu proses pekerjaan yang relatif singkat.

Pada saat menggunakan penjadwalan *job* mesin dengan menggunakan metode priority dispatching algoritma jadwal *non delay* diperoleh waktu total keseluruhan untuk menyelesaikan pekerjaan (*job*) 1 dan pekerjaan (*job*) 2. Waktu total tersebut diperoleh dari *makespan* atau lamanya proses pengerjaan *job* sebesar 1657 menit.