

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Erawati (2006) melakukan penelitian di CV. Yuan F dengan menyusun penjadwalan *batch*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengurangi *makespan* dengan cara membandingkan 2 macam penjadwalan yaitu penjadwalan awal yang sesuai dengan kebiasaan perusahaan dan penjadwalan berdasarkan ukuran *batch* yang telah ditentukan berdasarkan kapasitas *material handling*.

Rinawati (2007) melakukan penjadwalan di PT. Budi Manunggal Yogyakarta. Tujuan dari penjadwalan ini adalah untuk mendapatkan *makespan* yang minimum. Cara yang digunakan adalah dengan membandingkan *makespan* dari beberapa ukuran *lot* terhadap ukuran *lot* yang saat ini digunakan oleh perusahaan.

Suhendri (2005) melakukan penjadwalan di PT. Aneka Adhilogam Karya. Penjadwalan yang dilakukan adalah penjadwalan *flowshop* dengan cara mengalokasikan ulang beban mesin dan *operation splitting*. Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk meminimasi *makespan*.

Patria (2006) melakukan studi kasus di Hadi Bola & Sport Collection Ungaran dengan menyusun penjadwalan *job shop* pada pabrik garmen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan penjadwalan yang dapat mengurangi *makespan* proses produksi sehingga mengurangi *job* yang *tardy*. Penjadwalan yang dipakai adalah penjadwalan *job shop non delay* dengan prioritas yang digunakan adalah EDD dan FCFS. Penjadwalan dilakukan

dengan 2 alternatif *lot* yaitu *lot* maksimal dan setengah dari ukuran *lot* maksimal.

Putro (2005) melakukan penjadwalan *flowshop* dengan mesin paralel menggunakan algoritma *Aslan's Frequency*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meminimasi *makespan*.

Sulisworo et al (2003) melakukan penjadwalan *job shop* di PT. X. Tujuan dari penjadwalan ini adalah untuk meminimasi *makespan*. Upaya untuk meminimasi *makespan* dilakukan dengan menggunakan algoritma *Active Schedule Generation*. Algoritma ini menetapkan pekerjaan yang akan dijadwalkan pada mesin berdasarkan waktu operasi paling singkat (*shortest processing time*).

Penelitian-penelitian tersebut memiliki tujuan yang sama yaitu untuk meminimasi *makespan*. Penelitian yang dilakukan penulis juga memiliki tujuan yang sama dengan penelitian-penelitian tersebut.

Perbedaan penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah bahwa penelitian yang dilakukan penulis bukan hasil dari studi kasus di mana struktur produk (BOM) yang dianalisis tidak memiliki banyak variasi dan hanya berdasarkan BOM yang digunakan oleh perusahaan yang bersangkutan. Sedangkan dalam penelitian ini terdapat 20 kombinasi yang terbentuk dari ketentuan bahwa struktur produk memiliki 2 sampai 5 level dan memiliki 1 sampai 2 unit dalam tiap level. Sehingga dapat disimpulkan bahwa struktur BOM yang digunakan dalam penelitian ini berbeda dengan struktur BOM pada penelitian-penelitian sebelumnya.

Penjadwalan dalam penelitian ini tidak menggunakan penerapan algoritma. Pada penelitian ini dilakukan penjadwalan untuk ukuran lot 2, 4, 5, dan 10 berdasarkan struktur produk (BOM) yang terbentuk. Penjadwalan dilakukan dengan penyusunan *Gantt Chart* untuk lot size yang telah ditentukan untuk mengetahui *makespan* yang dihasilkan dengan mengacu pada struktur BOM, data waktu *set up* dan waktu *run* dari *routing file* kemudian menyimpulkan berapa ukuran lot yang menghasilkan *makespan* paling kecil dari alternatif lot size yang dikerjakan.