

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Berbagai penelitian penerapan metaheuristik pada penjadwalan telah banyak dilakukan. Irwan (2007) telah melakukan penelitian penerapan algoritma *Ant Colony* pada penjadwalan *flowshop*. Setiawan (2007) telah melakukan penelitian penentuan parameter optimal pada algoritma Simulasi Annealing untuk penjadwalan *flowshop*.

Ide Tabu Search diperkenalkan oleh Fred Glover (1987). Penelitian-penelitian mengenai penerapan Tabu Search telah banyak dilakukan dalam berbagai variasi kasus dan prosedur. Watson, Howe dan Whitley (2006) telah melakukan penelitian penerapan Tabu Search terhadap penjadwalan mesin dengan menggunakan algoritma *Tabu Search Nowicki and Smutnicki's i-TSAB*, yang menampilkan *state of the art* terbaru untuk bentuk minimasi *makespan* pada masalah klasik penjadwalan *job shop*.

Menurut Arieffianto (2002), untuk masalah optimalisasi akan lebih efektif jika perhitungan dilakukan dengan menggunakan komputer, karena pemrosesan data akan lebih cepat dengan hasil perhitungan yang akurat sehingga akan meningkatkan efisiensi suatu industri.

Dalam penelitian ini, penyusun merancang dan membuat sebuah program optimisasi *makespan* melalui pengurutan aktivitas dengan menggunakan metode *Tabu*

Search. Prosedur yang baik perlu dirancang untuk mendapatkan hasil yang baik pula. Data yang diolah diambil dari Skripsi berjudul Keseimbangan Lintasan Produksi pada PT. Prestige Garden Furniture (Sinaga, 2001). Data yang diambil berupa data waktu proses tiap komponen pada tiap mesin.

Selain itu, dalam penelitian ini juga dilakukan perbandingan pengaruh *tabu size* dan *stopping rule*. Hasil *output* pengolahan data akan dianalisis sehingga akan diketahui pengaruh kedua hal tersebut pada hasil akhir.