

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian-penelitian mengenai penerapan *Theory of Constraint* pada penjadwalan *job shop* telah banyak dilakukan.

Lesmana (2003) melakukan penelitian menggunakan pendekatan *Theory of Constraint* dan mempertimbangkan *Lot Splitting* pada penjadwalan *job shop*. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan penjadwalan yang meminimasi waktu total produksi (*makespan*) dengan pendekatan *Theory of Constraint* pada sistem produksi *job shop* dengan mempertimbangkan *Lot Splitting*. Metode yang digunakan adalah *Shortest Processing Time (SPT)*.

Kesuma (2003) menggunakan pendekatan *Theory of Constraint* untuk studi kasus di PT. Prestige Garden Furniture Yogyakarta. Penelitian bertujuan untuk membuat penjadwalan dengan *Theory of Constraint (TOC)* untuk meningkatkan *profit* perusahaan. Kriteria yang digunakan adalah minimasi *makespan*. Metode yang digunakan dalam penelitiannya adalah *Longest Processing Time (LPT)*.

Penelitian lain dilakukan oleh Nugroho (2006) dimana penjadwalan berbasis pendekatan *Theory of Constraint* menggunakan metode *Earliest Due Date (EDD)*. Peneliti menjadwalkan produk *GSM Tower 20m* dan lampu jalan *7m* supaya waktu pekerjaannya sesingkat mungkin sehingga tidak melebihi target waktu produksi perusahaan (*due date*).

Dari beberapa penelitian terdahulu dapat dilihat masing-masing penelitian hanya menggunakan 1 metode untuk mendapatkan hasil penjadwalan. Dalam tugas akhir ini, penulis membuat suatu program dengan *software Quick Basic 4.5* untuk membantu pengguna dalam melakukan penjadwalan *Job shop* dengan pendekatan *Theory of Constraint* yang dilengkapi dengan 5 alternatif pilihan metode yaitu *SPT (Shortest Processing Time)*, *LPT (longest Processing Time)*, *MWKR (Most Work Remaining)*, *LWKR (Least Work Remaining)* dan *TPT (Total Processing Time)* sehingga didapatkan *makespan* terkecil untuk tiap kasus *job shop* yang berbeda dari ke 5 alternatif metode tersebut.