ABSTRAK

PT. Yamaha Indonesia merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi piano. Piano yang dihasilkannya terdiri dari dua jenis yaitu *Grand Piano* (GP) dan *Upright Piano* (UP). Dalam memproduksi piano UP dan GP tersebut sering mengalami keterlambatan dari penjadwalan harian yang telah dibuat. Dari hasil pengecekan dari *work station* hulu sampai dengan akhir ternyata terdapat beberapa masalah dari *supplier. Supplier* disini dimaksudkan kepada *workstation* sebelumnya. Pada beberapa *work station* melakukan produksi tidak sesuai target hariaan. Sehingga berakibat kepada konsumen-konsumennya menjadi ketidaktercapaian target. Pada penelitian ini akan menggunakan metode *Tabu Search.* Metode ini digunakan untuk penjadwalan produksi sehingga produksi dapat mencapai target. Perhitungan metode ini melakukan pengurutan kombinasi dengan segala kemungkinan yang ada. Kemudian kemungkinan-kemungkinan yang telah ditemukan dimasukan kedalam *tabu list* supaya tidak melakukan pencarian ulang terhadap urutan yang sama. Dalam optimalisasi penjadwalan ini dalam implementasinya dibantu dengan menggunakan kartu Kanban. Kanban ini berfungsi untuk mempermudah operator dalam mengetahui item apa yang harus diutamakan dan kapan harus dikirim kepada konsumen. Perusahaan melakukan produksi dengan sistem *Firs Come First Serve* dengan urutan J1-J2-J3-J4-J5-J6-J7-J8-J9-J10 dengan makespan 220 menit. Dengan menggunakan metode *Tabu Search* didapatkan urutan J2-J1-J3-J7-J5-J6-J4-J8-J9-J10 dengan makespan 144.24 menit. Sehingga *Tabu Search* dapat meminimasi makespan produksi dari kelompok Machine Cabinet Up. Usulan Kanban untuk pengoptimalan penjadwalan produksi ini yaitu menggunakan kartu Kanban yang berisi nama kabinet, model piano, *code part,* qty (*quantity), schedule* (target hariannya)*, due date* (waktu pengiriman kabinet kepada konsumen *work station*)*,* dan *to* (konsumen dari kabinet kartu ini).

Kata Kunci : penjadwalan, *tabu search,* Kanban