

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri perakitan elektronik. Adanya *bottleneck* pada lini produksi akibat dari jumlah operator dan jumlah mesin proses yang tidak ideal akan berpengaruh pada efisiensi produksi yang berujung pada tidak tercapainya target produksi. Metode keseimbangan lini yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada lini produksi adalah metode *Helgeson-Birnie*, metode *Kilbridge-Wester Heuristics*, metode *Moodie Young*, metode *J-Wagon* dan metode *Rank and Assign Heuristics*. Efisiensi lini awal yaitu sebesar 33,441%, Metode *Moodie Young* (80,816%) merupakan metode terbaik untuk PT. XYZ karena memiliki hasil yang paling optimal dalam efisiensi lini, *balance delay*, *smoothness index*, waktu menganggur dan jumlah operator. Jumlah mesin pada elemen kerja O-3, O-21, O-28, O-41, O-47, O-49, O-50, O-51, O-52, O-53, O-54, O-55, O-56 mengalami penambahan jumlah mesin dalam rangka untuk mencapai target produksi.

Kata kunci: Keseimbangan Lini, Jumlah Operator, Jumlah Mesin, Efisiensi Lini, *Balance Delay*, *Smoothness Index*