

ABSTRAK

PERANCANGAN KESEIMBANGAN LINTASAN PRODUKSI DENGAN MENGUNAKAN METODE *LARGEST CANDIDATE RULE* PADA *SHOCK ABSORBER* DI PT HITACHI ASTEMO BEKASI MFG

DISUSUN OLEH

NAMA : Fanji Aprilian

NIM : 1116084

PT Hitachi Astemo Bekasi mfg merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri komponen otomotif untuk memenuhi kebutuhan komponen perusahaan kendaraan roda 4 (empat) atau roda 2 (dua). Salah satu komponen yang dihasilkan yaitu *shock absorber type* hkzr yang merupakan bagian dari motor yang berada pada bagian depan yang berfungsi untuk menahan hentakan pada jalan yang kurang bagus. Proses produksi *shock absorber type* hkzr terdapat 11 stasiun kerja yang terdiri dari 30 elemen kerja, setiap elemen kerja memiliki waktu pengerjaan yang berbeda-beda. Pada stasiun kerja 11 memiliki waktu pengerjaan terlama sebesar 144,81 detik. Waktu pengerjaan terlama tersebut disebabkan adanya kegiatan elemen kerja yang menghasilkan waktu lama yaitu pada proses *final inspection* sebesar 204,96 detik, sehingga mengakibatkan penumpukan produk setengah jadi untuk dilakukan proses berikutnya. Kendala lainnya yang dihadapi perusahaan yaitu tidak tercapainya permintaan *customer* pada bulan Februari 2022. Permintaan *customer* pada *shock absorber type* hkzr sebesar 3.000 unit, sedangkan perusahaan hanya mampu memproduksi sebanyak 2.783 unit. Berdasarkan kondisi awal, proses produksi pada stasiun kerja lintasannya kurang seimbang, sehingga mengakibatkan rendahnya nilai efisiensi lini sebesar 47%, tingginya *idle time* sebesar 1186,71 detik, *balance delay* sebesar 53%, *smoothness index* sebesar 398,02 dan *output* produksi yang dihasilkan sebesar 121 unit/hari. Hal ini disebabkan karena waktu pengerjaan tiap stasiun kerja tidak merata serta tenaga kerja yang menganggur dan sibuknya tenaga kerja dipihak lain. Oleh sebab itu untuk mengatasi masalah tersebut digunakan metode *line balancing* sebagai upaya untuk menyeimbangkan beban kerja disetiap lintasan dengan cara merealokasi elemen kerja. Mengatur lintasan produksi yang seimbang penelitian ini menerapkan metode *Largest Candidate rule* (LCR) sehingga dapat mengetahui perhitungan jumlah stasiun kerja minimum dan efisiensi stasiun kerja, *idle time*, efisiensi lini, *balance delay*, *smoothness index* dan *output* produksi. Berdasarkan hasil penelitian *shock absorber type* hkzr memiliki 7 stasiun kerja dengan efisiensi lini sebesar 80%, total *idle time* sebesar 263,10 detik, *balance delay* sebesar 20%, *smoothness index* sebesar 150,57, dan *ouput* produksi yang dihasilkan sebesar 131 unit/hari.

Kata Kunci : Keseimbangan Lintasan, Efisiensi, *Balance Delay*, *Output Production*, *Largest Candidate Rule*.