

## ABSTRAK

PT. National Super adalah perusahaan yang memproduksi produk-produk elektronik rumah tangga seperti *Blender*, *Rice Cooker*, Kipas Angin tipe (1651 KP) (SNI), Setrika Listrik (SNI). PT. National Super yang berada di JL. Pulau Tanah Masa, Saentis, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Komplek Kim II Mabar, Sampali, Sumatera Utara. Permasalahan pada penelitian ini adalah nilai efisiensi lintasan produksi yang rendah yaitu sebesar 55,98 % pada stasiun kerja perakitan manual, dimana banyaknya proses dalam keadaan menganggur dan menunggu *input* dari proses sebelumnya, permasalahan ini diakibatkan oleh banyaknya operator di 9 proses stasiun kerja perakitan manual, dan terjadi pengulangan pada 3 proses perakitan di stasiun kerja. Proses ini terjadi disebabkan oleh penumpukan bahan baku yang akan diproses. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan keseimbangan lintasan produksi yang optimal di stasiun kerja perakitan manual dan meningkatkan efisiensi lintasan produksi pembuatan kipas angin tipe (1651 KP). Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini adalah *Ranked Positional Weight*. Hasil yang di dapatkan dari pengolahan data yaitu keseimbangan lintasan produksi yang optimal di stasiun kerja perakitan manual dengan cara mempersingkat proses perakitan yang awalnya terdapat 9 stasiun proses perakitan menjadi 5 stasiun proses perakitan, dimana stasiun 1 dengan 2 digabung, stasiun 3 dengan 4 digabung, stasiun 5 dengan 6 digabung, stasiun 7 dengan 8 digabung, dan stasiun 9. peningkatan efisiensi lintasan produksi di stasiun kerja perakitan manual dengan perubahan nilai *line efficiency* sebesar 55,98% menjadi 62,57%, *balanced delay* sebesar 44,02% menjadi 37,43% dan *smoothness index* sebesar 3,43 menjadi 3,18 menunjukkan lintasan produksi menjadi lebih efisien. Kesimpulan yang di dapatkan adalah dengan metode *Ranked Positional Weight* dapat menyeimbangkan dan meningkatkan efisiensi lintasan produksi pembuatan kipas angin tipe (1651 KP).

*Kata Kunci: Keseimbangan Lintasan Produksi, Ranked Positional Weight,*

## ABSTRACT

*PT National Super is a company that produces household electronic products such as Blender, Rice Cooker, Fan type (1651 KP) (SNI), Electric Iron (SNI). PT National Super which is located at JL. Tanah Masa Island, Saentis, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Kim II Mabar Complex, Sampali, North Sumatra. The problem in this study is the low efficiency value of the production line, which is 55.98% at the manual assembly work station, where many processes are idle and waiting for input from the previous process, this problem is caused by the number of operators in 9 manual assembly work station processes, and repetition occurs in 3 assembly processes at work stations. This process occurs due to the accumulation of raw materials to be processed. The purpose of this study was to obtain the optimal balance of the production line at the manual assembly work station and to increase the efficiency of the production line for making a type fan (1651 KP). The method used to solve the problem in this research is Ranked Positional Weight. The results obtained from data processing are the optimal production line balance at the manual assembly work station by shortening the assembly process which initially contained 9 assembly process stations to 5 assembly process stations, where stations 1 with 2 were combined, stations 3 with 4 were combined, stations 5 with 6 combined, station 7 with 8 combined, and station 9. increased production line efficiency at manual assembly work stations with changes in line efficiency value by 55.98% to 62.57%, balanced delay by 44.02% to 37, 43% and the smoothness index of 3.43 to 3.18 indicates a more efficient production trajectory. The conclusion obtained is that the Ranked Positional Weight method can balance and increase the efficiency of the production line for making a type fan (1651 KP).*

*Keywords: Production Line Balance, Ranked Positional Weight*