

## ABSTRAK

*PT. Idelux Furniture merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang industri furniture logam dan kayu yang memproduksi berbagai jenis produk yaitu meja, kursi, lemari dan lainnya. Penelitian ini membahas tentang permasalahan ketidakseimbangan lini produksi yang disebabkan adanya bottleneck pada beberapa elemen kerja dengan studi kasus adalah kursi Fortuna AC/PW. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah COMSOAL (Computer Method of Sequencing Operations Assembly Line) dengan perhitungan secara manual dan perhitungan menggunakan software WinQSB. Sistem produksi yang diterapkan adalah make to order (MTO). Berdasarkan hasil perhitungan awal proses produksi kursi Fortuna AC/PW, total waktu penyelesaian 1 produk sebesar 9.149,19 detik, nilai idle time sebesar 76.153,26 detik, balance delay sebesar 89,23%, line efficiency sebesar 10,77% dan smoothness index sebesar 15.260,37. Hasil perhitungan metode COMSOAL dengan perhitungan manual memiliki performansi keseimbangan lintasan yang lebih baik dengan nilai idle time sebesar 3.477,81 detik, balance delay sebesar 27,44%, line efficiency sebesar 72,56% dan smoothness index sebesar 2.770,19. Dan hasil perhitungan metode COMSOAL dengan menggunakan WinQSB memiliki performansi keseimbangan lintasan nilai idle time sebesar 3.477,83 detik, balance delay sebesar 27,44% dan line efficiency sebesar 72,56%. Dengan demikian, metode COMSOAL perhitungan secara manual maupun menggunakan software WinQSB lebih tepat diterapkan di PT. Idelux Furniture karena memiliki performansi keseimbangan lintasan yang lebih baik dari perhitungan performansi aktual, dapat mengurangi terjadi bottleneck dan dapat memenuhi target produksi yang telah ditetapkan.*

**Kata Kunci :** *PT. Idelux Furniture, Line Balancing, Metode COMSOAL (Computer Method of Sequencing Operations for Assembly Line)*

## **ABSTRACT**

*PT. Idelux Furniture is a company engaged in the metal and wood furniture industry that produces various types of products, namely tables, chairs, cabinets and others. This study discusses the problem of production line imbalances caused by bottlenecks at several work stations with a case study of the Fortuna AC / PW chair. The method used in this research is COMSOAL (Computer Method of Sequencing Operations Assembly Line) with manual calculations and calculations using WinQSB software. The production system applied is make to order (MTO). Based on the initial calculation of the Fortuna AC / PW seat production process, the total product completion time of 9,149.19 seconds, idle time value of 76,153.26 seconds, balance delay of 89.23%, line efficiency of 10.77% and smoothness index of 15,260.37. The calculations results of the COMSOAL method with manual calculations have an idle time value of 3.477,81 seconds, a balance delay of 27.44%, line efficiency of 72.56% and a smoothness index of 2.770,19. And the results of the calculation of the COMSOAL method using WinQSB have a balance performance trajectory idle time value of 3.477,83 seconds, balance delay of 27,44% and line efficiency of 72,56%. Thus, the COMSOAL method calculation manually or using WinQSB software is more appropriate to be applied at PT. Idelux Furniture because it has a track balance performance that is better than actual performance calculations, can reduce bottlenecks and can meet predetermined production targets.*

**Kata Kunci :** *PT. Idelux Furniture, Line Balancing, COMSOAL Method (Computer Method of Sequencing Operations for Assembly Line)*