

## ABSTRAK

PT Idelux Furniture Indonesia merupakan suatu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang produksi furniture. Dalam kesehariannya, PT. Idelux Furniture Indonesia memproduksi berbagai macam jenis produk furniture yang meliputi Kursi, Sofa, Bed, Meja. Untuk saat ini produk yang paling banyak diproduksi adalah kursi anyam. Pada perusahaan tersebut memiliki sebuah problem yaitu pada lini assembling. Pada lini assembling waktu kerja dilapangan yang melebihi waktu standar perusahaan yang mengakibatkan proses produksi menjadi kurang efektif. Dengan adanya masalah-masalah tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengatasi dan meningkatkan efisiensi pada lini produksi perusahaan. Untuk itu, peneliti berusaha untuk melakukan perbaikan lini assembly dengan menerapkan konsep dari DFMA (Design For Manufacture and Assembly). Berdasarkan usulan perbaikan menggunakan konsep DFMA (*Design For Manufacture and Assembly*) dengan menggunakan metode *Hitachi AEM (Assembly Evaluation Method)* pada desain asli didapatkan rata – rata skor AEM (*Assembly Evaluation Method*) nilai skor tersebut menunjukkan kualitas dari perakitan produk tersebut, pada waktu tetapan perusahaan sebesar 69,4 dan pada waktu perhitungan langsung 64,7. Setelah itu dilakukan juga perhitungan AEM (*Assembly Evaluation Method*) koefisien, nilai tersebut menunjukkan tingkat kerumitan dari proses perakitan produk tersebut didapatkan hasil sebesar 60,9 pada waktu perhitungan langsung dan 56,6 pada waktu tetapan perusahaan. Hasil ini belum memenuhi standar perakitan yang baik oleh *Hitachi assembly evaluation method* maka dari itu haruslah dilakukan perubahan desain agar meningkatkan efektifitas proses perakitan. Setelah dilakukan *Re assembly AEM (Assembly Evaluation Method)* Skor dapat ditingkatkan menjadi 83,6 dan AEM (*Assembly Evaluation Method*) Koefisien dapat diturunkan menjadi 43,4. *Hitachi Assembly Evaluation Method* telah dibuktikan dengan efektifitas *real time* 548,1 menit menjadi 390,2 menit. Penyederhanaan komponen yang semula 11 komponen menjadi 9 komponen. Penghematan biaya bahan baku komponen sebesar Rp 55.900,-. Peningkatan efisiensi biaya sebesar 5,87 %.

Kata Kunci: PT. Idelux Furniture Indonesia, *Design For Manufacture and Assembly*, *Hitachi Assembly Evaluation Method*

## **ABSTRACT**

*PT Idelux Furniture Indonesia is a manufacturing company which is engaged in furniture production. In its daily life, PT. Idelux Furniture Indonesia manufactures various types of furniture products which include Chairs, Sofas, Bed, Tables. For now the most widely produced product is wicker chairs. The company has a problem, namely the assembling line. In the assembling line the work time in the field exceeds the company's standard time which results in a less effective production process. With these problems, it is necessary to do research to overcome and improve efficiency on the company's production line. For this reason, researchers try to improve assembly lines by applying the concept of DFMA (Design for Manufacture and Assembly). Based on the proposed improvements using the concept of DFMA (Design For Manufacture and Assembly) using the Hitachi AEM (Assembly Evaluation Method) method on the original design, the average AEM (Assembly Evaluation Method) score shows the quality of the product assembly, at the time of the determination the company amounted to 69.4 and at the time of direct calculation was 64.7. After that the coefficient AEM (Assembly Evaluation Method) calculation is also done, the value shows the level of complexity of the product assembly process is obtained results of 60.9 at the time of direct calculation and 56.6 at the time the company determined. These results do not meet the good assembly standards by the Hitachi assembly evaluation method and therefore a design change must be made to improve the effectiveness of the assembly process. After re-assembling the AEM (Assembly Evaluation Method) the score can be increased to 83.6 and the AEM (Assembly Evaluation Method) coefficient can be reduced to 43.4. Hitachi Assembly Evaluation Method has been proven with the effectiveness of real time 548.1 minutes to 390.2 minutes. Simplification of components which were originally 11 components to 9 components. Cost savings in component raw materials amounting to Rp 55,900. Increased cost efficiency by 5.87%.*

*Keyword : PT. Idelux Furniture Indonesia, Design For Manufacture and Assembly, Hitachi Assembly Evaluation Method*