

## **PERANCANGAN MEJA KERJA KHUSUS RECYCLE SAMPAH ELEKTRONIK YANG ERGONOMIS MENGGUNAKAN METODE ERGONOMIC FUNCTION DEPLOYMENT (EFD)**

**RINA ASTUTIK**

*Program Studi Teknik Industri - S1, Fakultas Teknik,  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
URL : <http://dinus.ac.id/>  
Email : 512201100528@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Daur ulang sampah elektronik sering dilakukan oleh sektor informal dengan biaya murah, seperti pengepul sampah elektronik berskala home industry. Dalam prosesnya, pekerja banyak melakukan aktivitas membungkuk dan jongkok sambil jalan bergeser dalam waktu yang cukup lama. Melihat kondisi kerja di atas, perlu dilakukan perancangan alat bantu proses pengolahan sampah elektronik yang berupa meja kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang produk meja kerja khusus recycle sampah elektronik yang ergonomis sesuai dengan kebutuhan pekerja melalui pendekatan metode Ergonomic Function Deployment (EFD). Pengolahan data dengan menggunakan metode EFD didapat variabel yang perlu dikembangkan berdasar urutan prioritas yaitu bentuk meja kerja ergonomis, waktu pembongkaran lebih singkat, hasil bongkaran lebih banyak, meja kerja dapat mengurangi pegal pada punggung dan dimensi meja kerja sesuai dengan bentuk tubuh operator. Dimensi anthropometri yang digunakan adalah tinggi siku duduk (Tsd), tinggi polipteal duduk (Tpd), tinggi lutut duduk (Tld), tinggi bahu duduk (Tbd), rentang tangan ke samping, rentang tangan ke depan, panjang lengan atas dan panjang lengan bawah. Berdasarkan metode tersebut dihasilkan rancangan meja kerja khusus recycle sampah elektronik dengan dimensi 142,5x100x76cm, berbahan multiplek dan kaki penyangga dari besi hollow. Total biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan meja sebesar Rp 2.054.000,- dan dengan menggunakan meja ini dapat mempercepat proses pekerjaan rata-rata 2,36 menit.

Kata Kunci : Sampah Elektronik, Recycle Sampah Elektronik, Meja Kerja Khusus.

## **DESIGN OF SPECIAL WORK DESK ELECTRONIC WASTE RCYCLING ERGONOMICALLY USING ERGONOMIC FUNCTION DEPLOYMENT (EFD) METHOD**

**RINA ASTUTIK**

*Program Studi Teknik Industri - S1, Fakultas Teknik,  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
URL : <http://dinus.ac.id/>  
Email : 512201100528@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Recycling of electronic waste is often carried out by the informal sector with low cost, such as electronic garbage collectors in home industry scale. In the process, workers do a lot of bending and squatting activities while the shift in a long time. See the above working conditions, it is necessary to design tools processing of electronic waste in the form workbench. The purpose of this study is to design products specifically work desk ergonomic recycle electronic waste in accordance with the needs of workers using Ergonomic Function Deployment (EFD) method. Data processing using EFD methods obtained variables that need to be developed based on the order of priorities that form an ergonomic work desk, shorter dismantling time, the result of more demolition, working table can reduce stiffness in the back and the dimensions of the work table according to the operator's body shape. Dimensional anthropometric used is elbow height sitting (TSD), high polipteal sitting (TPD), knee height sitting (TLD), shoulder height sitting (TBD), the range of hands to the side, the range of the hand to the front, long-sleeve top and long forearm , Under this method produced a special work table design recycle electronic waste with dimensions 142,5x100x76cm, multiplex and leg braces made of hollow steel. The total cost required to manufacture the table of Rp 2.054.000, - and by using this table can speed up the process of work on average 2.36 minutes.

**Keyword** : Electronic Waste, Electronic Waste Recycle, Work Desk Special.