

INTISARI

Manusia merupakan pusat dari sistem yang ada di sekelilingnya, baik berperan sebagai perancang sistem maupun sebagai pengguna sistem. Dalam merancang suatu sistem kerja perlu diperhatikan keadaan faktor fisik seperti kemampuan kerja manusia, pengaruh kondisi lingkungan fisik terhadap hasil kerja, perancangan mesin dan peralatan yang cocok dengan pemakaian dan cara-cara menanganinya sehingga manusia pekerja dapat bekerja dengan sistem kerja yang efektif, aman dan nyaman.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang meja las exhaust pipe pada kereta api diesel yang ergonomis untuk ukuran tubuh manusia Indonesia, sehingga diharapkan dapat digunakan secara efektif, aman dan nyaman untuk ukuran tubuh manusia Indonesia. Parameter yang digunakan adalah dimensi ukuran dari meja las yang meliputi : tinggi meja las dan luas permukaan meja las. Pada proses perancangan tersebut digunakan metode RULA (Rapid Upper Limb Assessment) untuk menganalisis posisi kerja pada proses pengelasan. Proses perancangan meja las ini dilaksanakan dengan memperhatikan ukuran antropometri manusia Indonesia berupa tinggi siku berdiri dan area kerja dalam jangkauan normal.

Dari hasil perancangan kemudian dibuat prototipe meja las exhaust pipe dengan tinggi 85 cm dan luas permukaan kerja 150 cm x 45 cm. Dari uji hasil postur kerja dengan metode RULA didapatkan bahwa skor akhir untuk kondisi mengelas dengan meja las perbaikan lebih kecil dibandingkan dengan skor akhir kondisi mengelas dengan meja las aktual, yang berarti bahwa produk hasil rancangan memberikan perubahan sikap posisi kerja yang lebih baik pada saat proses pengelasan.

Kata kunci : Anthropometri manusia Indonesia, Ergonomi, Meja las exhaust pipe KRD