

## Perancangan Workstation Pengelasan untuk Mengurangi Risiko MSDs (Musculoskeletal Disorders) = Designing Welding Workstations to Reduce the Risk of MSDs (Musculoskeletal Disorders)

Machdian Muharam, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920543454&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pengelasan merupakan proses yang memiliki risiko serius terjadinya Musculoskeletal Disorders (MSDs). MSDs mencakup sekitar 60% penyakit akibat kerja menurut WHO dan pada tahun 2017, selama 3 tahun terakhir Musculoskeletal Disorders (MSDs) menduduki peringkat ke-2 menurut Labor Force Survey (LFS). Dalam kegiatan pengelasan yang dilakukan di PT. Sinar Bharata Perkasa menemukan beberapa kondisi non-ergonomis yang berpotensi menimbulkan MSDs. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan perancangan workstation pengelasan yang ergonomis, sesuai dengan kebutuhan pemangku kepentingan untuk membantu mengurangi keluhan dari pekerja fisik. Hasilnya adalah suatu desain dan visualisasi berdasarkan antropometri dan analisis postur yang dirancang menggunakan model desain Nigel Cross dengan menggunakan data primer di lapangan. Evaluasi postur dilakukan sebelum dan sesudah merancang stasiun kerja. Penelitian ini dilakukan di PT. Sinar Bharata Perkasa berlokasi di Bekasi dengan operator las sebagai subjek penelitian. Hasil dari perancangan workstation pengelasan di evaluasi dengan menggunakan siemens jack simulation menunjukkan perbaikan posture analysis dengan menggunakan perhitungan RULA, sehingga diharapkan dapat diimplementasikan di industri tersebut.

.....Welding is a process that carries serious risks of Musculoskeletal disorders (MSDs). MSDs cover around 60% of occupational diseases according to WHO and in 2017, for the last 3 years Musculoskeletal Disorders (MSDs) ranked 2nd based on the data the Labor Force Survey (LFS) provided. In welding activities carried out at PT. Sinar Bharata Perkasa found several non- ergonomic conditions that could potentially cause MSDs. This research aims to design an ergonomic welding workstation, according to the needs of stake holders to help reduce complaints from physical workers. The result will be a design and visualization based on anthropometry and posture analysis designed using Nigel Cross's design model using primary data in the field. Posture evaluation is carried out before and after designing the workstation. The research was conducted at PT. Sinar Bharata Perkasa located in Bekasi with welding operators as research subjects. The results of the welding workstation design were evaluated using Siemen's jack simulation showing improvements in posture analysis using RULA calculations, so it is hoped that it can be implemented in this industry