

**Perancangan Alat Bantu Aktivitas *Assembly Jig Board* Melalui Pendekatan Ergonomi
Dengan Metode *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)* Dan *Ovako Work Posture Analysis
System (OWAS)* Pada Area Fabrikasi *Jig Board* PT EDS Manufacturing Indonesia**

Gilang Bagaskara Wisnuputra (1117070)

Abstrak

PT EDS Manufacturing Indonesia (PEMI) selaku anak perusahaan dari YAZAKI Group sebagai produsen produk otomotif *wiring harness* memiliki *Departement Engineering* pada divisi Fabrikasi yang tugasnya adalah membuat *jig board* untuk membantu proses produksi *wiring harness*. Divisi fabrikasi memiliki 2 stasiun kerja yaitu stasiun kerja *drilling* dan stasiun kerja *assembly jig board*. Pada stasiun kerja *assembly jig board* operator yang bekerja pada area ini mudah mengalami kelelahan dan keluhan pada bagian otot pinggang. Keluhan diakibatkan karena postur kerja operator tidak alamiah dalam menggunakan fasilitas kerja. Operator harus membungkuk dalam keadaan miring pada saat proses *assembly jig* dan aktivitas pemeriksaan jarak material *jig*. Untuk itu perlu dilakukan perancangan fasilitas kerja menyesuaikan antropometri. Metode yang digunakan untuk menilai tingkat risiko beban *musculoskeletal* adalah metode *Rapid Upper Limb Assessment* dan metode *Ovako Work Posture Analysis System*. Hasil kuesioner *Nordic Body Map* menunjukkan keluhan bagian otot tertinggi berdasarkan skor yaitu keluhan sakit pada bagian punggung, pinggang, pinggul, leher bawah, lutut kanan, lengan atas kiri dan kanan. Hasil penilaian postur kerja sebelum perbaikan berdasarkan metode RULA: postur *assembly jig* dengan skor RULA 7 (level risiko sangat tinggi) dan postur pemeriksaan jarak material *jig* dengan skor RULA 5 (level risiko tinggi). Berdasarkan metode OWAS postur *assembly jig* masuk pada kategori 3 (perbaikan sesegera mungkin) dan postur pemeriksaan jarak material *jig* masuk pada kategori 2 (perlu dilakukan perbaikan). Perbaikan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah usulan rancangan meja *adjustable* berdasarkan data antropometri tinggi siku berdiri operator. Dari perancangan alat bantu yang dilakukan dapat menghemat energi operator, dan memperbaiki postur kerja operator. Postur kerja setelah perbaikan untuk aktivitas *assembly jig* dengan skor RULA 3 dan untuk aktivitas pemeriksaan jarak material *jig* dengan skor RULA 4, kedua skor tersebut berada pada level risiko sedang. Hasil penilaian OWAS pada aktivitas *assembly jig* dan pemeriksaan jarak material *jig* masuk kedalam kategori 1 (tidak dilakukan perbaikan).

Kata Kunci: Antropometri, *Musculoskeletal Disorders*, *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*, *Ovako Work Posture Analysis System (OWAS)*, *Nordic Body Map*