

ABSTRAK

Tingkat keselamatan seorang pekerja adalah hal yang paling utama di setiap organisasi, perusahaan, dan industri. Dikarenakan tingkat keselamatan merupakan akar dari segala segalanya. Jika tingkat keselamatan tidak di perhatikan maka, akan berdampak terhadap kecelakaan yang menyebabkan proses produksi akan terhenti atau tidak menghasilkan *output*. Seperti halnya di PT.Yamaha Indonesia yang bergerak di bidang manufaktur alat music piano. Keselamatan kerja merupakan hal itu yang harus diperhatikan yang disesuaikan dengan tema dari PT.Yamaha Indonesia sendiri adalah *Zero Incident*. Salah satu departemen dari PT.Yamaha Indonesia adalah departemen GP Assy sub departemen Fixing Top Board dimana salah satu proses memiliki resiko terjadinya kecelakaan kerja yang tinggi dikarenakan proses *handling* di sub departemen ini masih *manual handling*. yang dimana dapat menyebabkan kabinet Top Board dengan berat 30kg dapat terjatuh jika terjadi kesalahan kerja hingga menimpa bagian tubuh dari pekerja dan tentunya *Musculoskeletal Disorder*. Maka dari itu, dibutuhkan perancangan alat *automatic handling* yang sesuai dengan kondisi lapangan dan kondisi pekerja dengan menggunakan metode *Ergonomic Participatory* dan *Focus Grup Discussion* sebagai tool perancangan alat, dan beberapa metode analisa untuk memperkuat kenapa alat ini harus di rancang seperti : *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA), Antropometri, *Nordic Body Map* (NBM), dan *NIOSH Recommended Weight Limit* (RWL). Dari hasil perancangan, alat yang dirancang akan berpotensi mengurangi resiko tingkat cedera pada proses *handling* dan mengurangi 1 proses *handling* dari perancangan alat bantu pengukuran untuk pemasangan *Hinge* dan *Rubber* piano tipe GP.

Kata Kunci : *Musculoskeletal Disorder*, *Ergonomic Participatory*, *Focus Grup Discussion* (FGD), *Nordic Body Map* (NBM), *NIOSH Recommended Weight Limit* (RWL), *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA), Antropometri.