

ABSTRAK

Pada PT.XYZ ditemukan permasalahan, bahwa pada proses pengambilan dan penyimpanan bahan baku *sparepart* memiliki risiko *Musculoskeletal Disorders*, hal ini disebabkan karena operator melakukan gerakan yang tidak baik pada saat bekerja seperti membungkuk, dengan perhitungan nilai rula dari gerakan tersebut adalah 7, yang berarti harus segera dilakukan perbaikan. Selain itu, pada saat melakukan proses pengambilan dan penyimpanan waktu yang dibutuhkan operator terlalu lama, dikarenakan operator kesulitan dalam mencari dan menentukan lokasi dari rak dan lokasi *sparepart* yang akan diambil dan disimpan.

Sehingga di butuhkan perbaikan, untuk mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorders* dan waktu yang dibutuhkan dalam proses pengambilan dan penyimpanan, permasalahan ini dapat diselesaikan dengan melakukan pengembangan pada Rak dengan menggunakan *Reverse Rngineering dan Redesign Methodology*, dan menggunakan Antropometri dalam menentukan dimensi rak yang akan desain. Rak dikembangkan dengan melakukan perubahan dari bentuk rak, perubahan dilakukan pada tinggi rak dan jarak dari tingkatan rak berdasarkan ukuran tinggi tubuh, tinggi siku dan tinggi bahu laki-laki Indonesia dari tabel antropometri dan berat *sparepart*, mengganti sekat kayu menjadi sekat besi, memberikan penomoran rak yang lebih mudah untuk dilihat, mengganti cara penamaan *sparepart* sehingga untuk menemukan *sparepart* akan lebih mudah.

Hasil dari penelitian, Rancangan rak bahan baku *sparepart* yang dapat mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorders*, yang awalnya bernilai 7 menurut perhitungan RULA menjadi 4. Dan rancangan rak yang dapat mempercepat proses pengambilan dan penyimpanan, dapat dilihat berdasarkan ukuran rak yang diusulkan yaitu tinggi rak 169cm, panjang rak 40 cm, lebar rak 400cm, jarak antar tingkatan 36cm untuk tingkatan 1 dan 2 , 26 cm untuk tingkatan 3 dan 4. Sedangkan desain rak yang diusulkan, penamaan rak sudah terlihat lebih jelas dan penamaan *sparepart* sudah tidak mudah terlepas dan rusak.

Kata Kunci : *Reverse Rngineering dan Redesign Methodology, Musculoskeletal Disorders, Proses Pengambilan dan Penyimpanan, Antropometri*