

INTISARI

PT Garuda Maintenance Facility AeroAsia (PT GMF AeroAsia) adalah perusahaan yang bergerak di bidang perawatan pesawat terbang. Dalam perawatan pesawat terbang terdapat banyak komponen yang harus melalui proses *install* dan *removal*, sebagai contoh adalah komponen fuel tank panel dan slat panel. Pada proses *install* dan *removal* fuel tank panel dan slat panel mekanik sering mengabaikan keselamatan kerja, para mekanik membawa lebih dari tiga fuel tank panel dan slat panel ke atas anak tangga paling atas dari tangga beroda, padahal tangga beroda memiliki tinggi dua meter dan alas pijakan di anak tangga paling atas memiliki lebar kurang dari satu meter. Tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang sebuah alat untuk dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi akibat kelengahan para mekanik.

Terdapat tiga metode yang digunakan dalam *improvement* tangga beroda, pertama studi lapangan yaitu mengamati proses *install* dan *removal* dari wings panel, kedua mengumpulkan data dari buku dan literatur yang berkaitan, dan ketiga pengumpulan data dengan bertanya langsung kepada pembimbing.

Dari hasil perancangan dan perhitungan kekuatan sambungan las jenis sambungan las sudut dengan beban asumsi 2018,8 N didapatkan dua tegangan geser dengan nilai 0,31 MPa dan 0,37 MPa dan nilai tersebut masih dibawah batas aman dari beban kerja maksimal yang ada.

ABSTRACT

PT Garuda Maintenance Facility AeroAsia (PT GMF AeroAsia) is a company engaged in the field of aircraft maintenance. In aircraft maintenance there are many components have to go through the process of install and removal, for example is the fuel tank panel components and slat panel. In the process of install and removal of fuel tank panels and slat panel some mechanic often ignoring the work safety, mechanics carry more than three fuel tank panels and slat panel go up to the top rung of wheeled ladder, even though the wheeled ladder has a height of two meters and the layer in the topest rung has a width of less than one meter. The purpose of this final task is to design a tool to prevent the occurrence of work accidents that occur due to mechanics inadvertently.

There are three methods used in the wheeled ladder improvement, the first method is field study it means observing the install and removal process of the wings panel, the second method is collecting data from related books and literature, and the third method is data collection by asking directly to the supervisor. From the design and strenght calculation of corner welded joint with load assumption 2018.8 N got two shear stresses with values 0.31 MPa and 0.37 MPa and the value is still below safe limit from maximal work load.