

RINGKASAN

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah mendapatkan mekanisme alat bantu dalam pekerjaan perbengkelan alat berat untuk pelepasan dan pemasangan roda Panser Anoa yang dapat dilaksanakan dengan mudah dan cukup dilaksanakan oleh satu personil. Sehingga keselamatan kerja materil maupun personil serta efisiensi kerja dapat terjamin.

Dalam laporan ini digambarkan sistem baru yang akan diusulkan melalui desain model data *flow* diagram. Disamping itu perancangan dilakukan dengan penyusunan sistem secara umum. Dengan sistem mekanik konstruksi *Sleeding* digerakkan oleh motor DC dengan sistem transmisi batang ulir dapat memanjang dan memendek untuk proses mengangkat roda yang ditopang. Menggunakan mekanisme *Roller* digerakkan oleh motor DC dengan transmisi rantai gigi yang berfungsi sebagai landasan roda sekaligus untuk memutar roda yang ditopang secara otomatis dalam proses pengepasan lubang baut pada velg.

Metodologi penelitian yang dilakukan adalah meliputi studi lapangan dan studi kepustakaan. Studi lapangan meliputi pengamatan, wawancara. Sedang studi kepustakaan dilakukan dengan penelitian kepustakaan yang relevan dengan masalah tersebut untuk mengetahui hasil eksperimen.

Setelah rancangan global selesai dibuat maka dari hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa, pembebanan yang diterima pada konstruksi *Roller* sebesar 1226,25 N, tegangan lentur yang terjadi pada poros 546,18 N/mm², Tegangan lentur pada pipa *Roller* sebesar 879,05 N/mm², Lendutan maksimum *Sleeding* luar 0,054 x 10⁻⁴ mm, *Sleeding* dalam 0,079 x 10⁻⁷ mm. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kekuatan konstruksi layak dan kuat.

Kata Kunci : Panser Anoa, *Roller*, *Sleeding* , Konstruksi.

