

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data dari hasil Rancang Bangun Prototipe *Mobile Crane* Sebagai Media Simulasi Perancangan *Mobile Crane* dengan Kapasitas angkat beban maksimu 200 g dapat disimpulkan bahwa :

1. Prototipe *Mobile Crane* ini memiliki prinsip kerja yang sama dengan *Mobile Crane* yang asli yaitu dapat melakukan gerakan swing, gerakan naik turun *hook*, dan gerak naik turun *boom*
2. Prototipe *Mobile Crane* ini dilengkapi dengan 5 motor dc untuk menggerakkan *swing*, *hook*, *boom*, dan *undercarriage*.
3. Biaya produksi dari prototipe *Mobile Crane* ini adalah sebesar Rp 1.110.000,00.
4. Seluruh komponen prototipe *Mobile Crane* membutuhkan perawatan secara berkesinambungan sehingga pada saat pengoperasian prototipe tidak mengalami kerusakan maupun gangguan.
5. Perawatan berkala pada *roller*, motor DC, *gearbox* motor DC, *joystick*, serta baterai sangat diperlukan karena komponen-komponen ini sering terjadi kerusakan, namun apabila telah terjadi kerusakan maka dapat dilihat solusi atau penanganannya di bab pembahasan sebelumnya.
6. Dalam waktu pengujian, beban yang diberikan pada tiap komponen prototipe *Mobile Crane* adalah sebesar 200 g. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus-rumus pada bab 3 didapat *Factor of Safety* untuk komponen- komponen rangka bawah, rangka tengah, rangka atas serta kait (*hook*) adalah aman.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat diberikan penulis yaitu :

1. Lakukan pemilihan terhadap material yang akan digunakan pada prototipe *Mobile Crane* kemudian lakukan perhitungan batas aman (*Factor of Safety*) pada komponen dengan beban yang telah ditentukan agar pada saat pengujian tidak terjadi gangguan atau kerusakan.
2. Karena prototipe *Mobile Crane* ini menggunakan arus listrik. Pada saat pengoperasian selalu periksa terlebih dahulu kabel-kabel yang terdapat pada prototipe ini, agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
4. Selalu berikan pelumasan pada komponen-komponen yang bergerak seperti *gearbox* motor DC, serta *roller* agar pada saat pengoperasian tidak terjadi gangguan.
5. Setelah prototipe *Mobile Crane* dioperasikan, selalu bersihkan komponen-komponen agar tidak terjadi gangguan pada saat pengoperasian.
6. Perlunya dilakukan perhitungan batas aman terhadap beban yang akan diuji pada prototipe, agar tidak terjadi gangguan atau kerusakan pada saat pengujian dengan menggunakan prototipe *Mobile Crane*.