

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil perancangan Desain Alat Bantu Troli Penggulung Selang Pemadaman Kebakaran Semi Otomatis ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Fire hose roller trolley alat ini berfungsi untuk mengefisienkan waktu dan tenaga agar mempermudah Pemadaman kebakaran untuk menggulung fire hose supaya mengurangi bergesekan dengan permukaan tanah yang bisa menyebabkan selang mudah rusak dan robek. Alat ini nanti dapat digunakan untuk menggulung selang pemadaman kebakaran semi otomatis yang dapat digunakan di tempat kebakaran atau di kantor pemadam kebakaran untuk menggulung selang agar rapih dan mudah untuk dibawa saat terjadi kebakaran
2. Perencanaan dalam pembuatan alat adalah langkah yang sangat penting dengan pertimbangan faktor umum, bahan, desain, komponen, konsep dasar dan perhitungan kekuatan alat dalam menahan beban agar didapatkan hasil maksimal dari alat yang dibuat.
3. Hasil simulasi Konstruksi Troli Penggulung Selang Pemadam Kebakaran Semi Otomatis yang memiliki hasil analisis *Von Messes* minimum adalah 37,8 Mpa dengan beban 60 kg, dan maksimum adalah 186,2 Mpa dengan beban 300 kg, Lendutan minimum adalah 0,322 mm dengan beban 60 kg, dan maksimum adalah 1,605 mm dengan beban 300 kg, Faktor Keamanan minimum adalah 5,48 dengan beban 60 kg, dan maksimum adalah 1,11 dengan beban 300 kg.
4. Alat Bantu Troli Penggulung Selang Pemadaman Kebakaran Semi Otomatis ini masuk ke dalam kelompok beban statis, sehingga angka keamanan minimumnya 1,25, maka untuk beban 240 kg masih aman yaitu 1,39
5. pengujian kekuatan beban pada alat yang sudah di buat dengan cara memberikan sejumlah beban secara nyata, dalam pengujian nya alat berhasil menahan 60 kg dan sudah bisa dikatakan aman

## 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan dalam Tugas Akhir Desain Alat Bantu Troli Punggulung Selang Pemadaman Kebakaran Semi Otomatis ini antara lain :

1. Sebelum melakukan pembuatan suatu alat sebaiknya dirancang dan diperhitungkan terlebih dahulu faktor umum, bahan, desain, komponen, konsep dasar dan perhitungan kekuatan alat dalam menahan beban.
2. Dalam melakukan simulasi analisis kekuatan tegangan menggunakan software autodesk inventor perhatikan dalam menentukan beban atau gaya, gravitasi, constraints, bahan dan desain alat yang dibuat berdasarkan perencanaan yang sesuai.
3. Penting untuk menguasai dasar-dasar dalam gambar teknik karena itu merupakan dasar dari perencanaan dalam pembuatan suatu alat.
4. Menguasai minimal satu software desain gambar merupakan hal utama untuk menunjang dalam merencanakan suatu alat.
5. ketika alat Alat Bantu Troli Punggulung Selang Pemadaman Kebakaran Semi Otomatis sudah di buat maka harus dikasih cat dan pelumas agar mengurangi terjadinya korosi yang mana bisa menyebabkan putaran punggulung dan roda macet maka punggulung selang tidak optimal.
6. Untuk selanjutnya dapat dilakukan pengujian dari selang yang sesungguhnya