

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan beberapa kesimpulan

1. Dari hasil pengujian Tarik yang dilakukan pada spesimen baja *mild steel* di dapat kan hasil regangan tertinggi 16,7% dan tegangan tertinggi sebesar 684,4 N/mm² . Meskipun dengan material spesimen yang sama tetapi hasil pengujian tarik yang keluar berbeda-beda antar 3 spesimen yang di uji. Menurut saya hal ini dapa terjadi di karenakan beberapa factor yang terjadi saat melakukan pengujian seperti, pemasangan cangkaman pada pada specimen yang posisinya berbeda-beda, yang kedua saat pemotongan pembuatan spesimen terjadi selisish ukuran antara spesimen.
2. Setelah menggunakan *stress analiysis* pada *autodesk inventor* didapatkan hasil bahwa *displacement* terbesar terjadi pada rangka bagian bahwa tempat penopang kursi pengemudi dan untuk tegangan ekuivalen terbesar terjadi di sambungan antara sandaran tempat duduk dan rangka bagian atas. Semakin besar beban yang di terima berpengaruh pada besarnya displacement yang terjadi pada rangka sepeda.
3. Untuk *safety factor* yang didapatkan berdasarkan angka keamanannya dari Dobrovolsky untuk beban statis angka keamanan: 1,25 – 2 ; beban dinamis :

2 – 3 ; beban kejut 3 – 5 sedangkan angka keamanan yang terjadi pada beban tersebut 0.15 untuk laki-laki dengan berat 70kg dan 0,16 untuk perempuan dengan berat 60 kg. Jadi sepeda *handcycle* yang kami buat tergolong aman untuk di kendarai kerana hasil yang didapatkan masih di bawah standar yang ada.

5.2 Saran

Adapaun saran dalam peneilitian ini sebagai berikut :

1. Untuk penggunaan rangka sepeda menggunakan bahan baja *mild stell* pemilihan ketebalan material akan mempengaruhi bobot dari sepeda tersebut.
2. Untuk selanjutnya lebih baik di lakukan pengujian laju korosi karena bahan material baja tidak tahan terhadap korosi jadi pengujian korosi berguna untuk mengetahui umur pakai dari rangka yang berbahan baja.