

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis struktur pada konstruksi Rangka Chasis Mobil Listrik menggunakan software Solidworks maka dapat diambil kesimpulannya sebagai berikut :

1. Pada sebuah rancangan rangka chasis mobil listrik yang berfungsi sebagai landasan untuk meletakkan bodi kendaraan, mesin, system kemudi dan komponen lainnya. harus memberikan kenyamanan, keamanan dan tidak ada perubahan bentuk pada saat rangka tersebut diberikan beban. Sedangkan untuk material yang akan digunakan adalah material ASTM A36 dengan pipa tube berdiameter luar 32 mm dan diameter dalam 28 mm. Sedangkan pemasukan data material ASTM A36 sudah ada didalam software Solidworks dan dapat diakses melalui apply material. Data untuk baja ASTM A36.
2. Dari hasil penelitian pengujian menggunakan perhitungan secara mekanik dan perhitungan secara komputer yang menggunakan software Solidworks yang meliputi dari Dsisplacement, Stresses, dan Safety Factor nilai hasilnya sangat aman, walaupun untuk pengujian rangka itu sendiri tidak bisa diujikan secara keseluruhan dikarenakan keterbatasan pada spesifikasi komputer yang digunakan, akan tetapi pada pengujian rangka chasis mobil listrik bisa diujikan dengan cara pembagian sub. Sedangkan hasil pengujian rangka chasis untuk pembagian sub bisa dilihat dari nilai dari angka keamanan (Safety Factor),

pada hasil pengujian beban terpusat memiliki nilai angka keamanan 4.24. sedangkan hasil pengujian bagian depan kanan 6.29 dan kiri 6.29 dan hasil pengujian dari bagian belakang kiri 5.51 dan kanan 5.54.

5.2 Saran

Dari kesimpulan yang ada hasil analisis dalam perancangan rangka chasis mobil listrik ini sangat nyaman dan sudah memenuhi standar industri.

Berdasarkan hasil analisa bahan pada perancangan rangka chasis maka di sarankan kepada peneliti yang akan melakukan penelitian yang sama atau pengembangan terhadap rancangan ini dapat melakukan modifikasi kepada komponen-komponen yang memiliki angka keamanan yang sangat tinggi dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi bahan.