

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan terhadap uji kekuatan rangka *chassis* kendaraan *offroad sandrail buggy*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan metode elemen hingga pada perancangan *chassis sandrail buggy* ini memudahkan peneliti dalam menguji sebuah komponen dan melihat tegangan dan deformasi maksimal yang dihasilkan.
2. Material paling kuat yang digunakan untuk *chassis sandrail buggy* adalah *low carbon mild steel* di ketebalan 10 mm dengan hasil *safety factor* sebesar 2.58.
3. Hanya *chassis* dengan ketebalan 10 mm menggunakan material *low carbon mild steel* yang telah memenuhi standar *safety factor* pada kendaraan *sandrail buggy* dengan nilai *safety factor* sebesar 2.0-2.5.
4. *Chassis* bermaterial *low carbon mild steel* dengan ketebalan 10 mm yang telah memenuhi standar *safety factor* mendapatkan nilai *power weight ratio* sebesar 1.96 hp/kg.

5.2 Saran

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan hingga pembebanan dinamis terhadap struktur *chassis sandrail buggy* hasil modifikasi peneliti.
2. Perancangan ini dapat dilanjutkan dengan kondisi operasional pembebanan *chassis* yang lebih banyak diantaranya *longitudinal torsion*, *lateral bending* dan *horizontal lozenge*.