

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan serta simulasi yang telah dilakukan pada penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut;

1. Gaya yang dibutuhkan untuk menghentikan mobil Soedirman II adalah 1167,80 N.
2. Gaya tekan kaki yang dibutuhkan untuk menghentikan mobil pada kecepatan 50 km/jam dengan jarak pengereman 15 meter 133,260 N.
3. Dengan memperhitungkan kekuatan pada optimasi desain yang telah dilakukan, maka terdapat dua desain yang dianalisis yaitu *Preliminary Design* (desain awal) dan *Final Design* (desain akhir).
4. Nilai keamanan pada desain pedal menggunakan material daur ulang adalah 1,4 (*safety factor*).
5. Kedua desain pedal dengan material HDPE yaitu *preliminary design* dan *final desain* aman untuk digunakan karena faktor keamanannya lebih dari 2 untuk faktor keamanan dinamis.

5.2 Saran

1. Pada *pedal final design* diperlukan perbaikan *meshing* agar hasil menjadi lebih baik.
2. Untuk Melengkapi penelitian ini, pedal yang telah dirancang dibuat menjadi sebuah produk agar bisa digunakan sebagai penelitian *experiment*.