

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tugas akhir dari analisa simulasi sistem kendali getaran kejut pada sistem roda pendaratan pesawat nirawak menggunakan *Double PSMEID* dengan prediksi waktu dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem *Double PSMEID* dapat mengurangi percepatan maksimum mejadi $69,97\text{m/s}^2$ dan respon getaran menjadi teredam dan stabil. Persentase dari penurunan percepatan maksimum yang diperoleh tanpa PSMEID dan menggunakan *Double PSMEID* adalah 8,6%. Hasil ini menunjukkan bahwa *Double PSMEID* dapat dipertimbangkan sebagai metode alternatif untuk mengurangi respon getaran kejut dari sistem roda pendaratan pesawat nirawak.
2. Dalam mengurangi percepatan maksimum dibutuhkan waktu yang tepat untuk mengaktifkan sistem *Double PSMEID* yaitu $t_a = 0$ sampai 0,06s dan $t_b = 0$ sampai 0,06s.
3. Pegas pra-regangan (x_{ps}) mempengaruhi sistem *Double PSMEID* dalam mengurangi percepatan dengan nilai terbaik yaitu $x_{ps} 0,05\text{m}$.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian tugas akhir selanjutnya:

1. Pengujian sistem *Double PSMEID* dilakukan secara langsung (nyata).
2. Variasikan parameter selain pegas pra-regangan (x_{ps}), celah awal (x_0), ketinggian (h), dan waktu aktif peredam.
3. Analisa nilai energi yang dihasilkan.

