

5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari tugas akhir ini adalah :

1. Model sistem *main landing gear* UAV yang paling optimum adalah Model 5 dengan $k_s = 130000 \text{ N/m}$.
2. Parameter *main landing gear* yang optimum yaitu kekakuan pegas (k_s) yang besar namun tidak menghasilkan percepatan maksimum yang tinggi pada UAV. Kekakuan pegas (k_s) yang besar menyebabkan jarak UAV maksimum setelah bertumbukan dengan tanah semakin kecil.

Variasi panjang batang (DE dan AD) tidak mempengaruhi respon dinamik sistem *main landing gear*. Hal ini disebabkan oleh konstanta pegas ekuivalen yang dihasilkan sama besar. Namun variasi panjang batang (DE dan AD) mempengaruhi pembebanan (Mg) dan simpangan statik (x) pada sistem *main landing gear*. Panjang batang berbanding lurus dengan pembebanan (Mg) dan simpangan statik (x) yang dihasilkan.

3. Rasio redaman yang meningkat menyebabkan percepatan dan simpangan maksimum UAV setelah menabrak tanah menjadi kecil. Penambahan nilai rasio redaman juga menghasilkan perpindahan massa lebih cepat stabil sehingga meningkatkan kestabilan (*steering stability*) pada UAV.

