

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh terkait penelitian mengenai mekanisme paralel *planar* tiga derajat kebebasan sebagai berikut:

1. Telah diperoleh persamaan kinematik *direct* yang telah dikoreksi dengan persamaan *invers* menggunakan *software* Maple 16 dan sudah divalidasi dengan hasil simulasi dinamik Autodesk Inventor 2013.
2. Telah didapatkan kesensitifan mekanisme yang mengalami kesalahan dimensi konstanta kinematik terhadap ketelitian gerak *output platform*. Kesalahan dimensi pada konstanta kinematik batang yang berkontak ke *base* dan jari jari *platform* memiliki kesensitifan yang tinggi terhadap kesalahan gerak translasi. Disisi lain, kesalahan gerak rotasi sangat dipengaruhi oleh kesalahan dimensi pada jari-jari *platform*.
3. Pada penelitian ini juga diperoleh rancangan dimensi mekanik dari masing-masing batang penyusun mekanisme paralel *planar* tiga derajat kebebasan yang tidak terkait dengan konstanta kinematik dengan mempertimbangkan defleksi dan tegangan yang bekerja pada setiap batang. Rancangan yang dihasilkan mampu menahan beban sebesar 30 N dengan massa total komponen yang bergerak sebesar 1.5 kg dengan material yang digunakan pada komponen bergerak ini adalah aluminium 6061.

