

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan Rancangan

Perancangan dan pembuatan mekanisme *narrow track tilting reverse trike* pada sepeda motor roda dua sudah selesai dilakukan. Namun perancangan ini belum dapat memenuhi tujuan perancangan dikarenakan modifikasi teknologi *leaning multi wheel* belum dapat dikatakan berhasil. Untuk pengujian prototipe pada kondisi diam, prototipe dapat dimiringkan dengan baik. Namun saat *handlebar* dibelokkan hingga maksimum, salah satu roda depan memiliki sudut belok yang lebih besar daripada yang lain, sedangkan *handlebar* memiliki sudut belok yang lebih kecil daripada kedua roda depan. Dari hasil pengujian sudut condong, dapat disimpulkan bahwa besar sudut condong hasil pengujian lebih rendah daripada estimasi sudut condong. Hal ini dikarenakan pada saat pengujian sudut condong, prototipe terasa berat dan tidak stabil untuk dikendalikan. Dengan kata lain, jika prototipe dimiringkan ke kiri, kemudian hendak dimiringkan ke kanan, prototipe terasa berat untuk dimanuver sehingga hanya bisa dimiringkan ke satu arah. Selain itu, saat prototipe dijalankan lurus, prototipe terasa tidak stabil dan terus miring ke samping.



Gambar 5.1 Prototipe dari Tampak Depan



Gambar 5.2 Prototipe dari Tampak Samping

5.2 Saran

Berdasarkan proyek TA yang telah dibuat, dapat ditarik saran untuk peneliti berikutnya:

1. Baut yang digunakan untuk menahan *tie rod* mengalami deformasi dikarenakan tidak kuat menahan beban sepeda motor secara keseluruhan. Oleh karena itu, dalam pembuatan *tie rod*, *rod end bearing* yang digunakan sebaiknya memiliki ukuran minimal PHS 20.
2. Untuk pembuatan *wheel hub*, sebaiknya desainnya menggunakan referensi dari *wheel hub* milik Yamaha Tricity dan *bearing* yang digunakan memiliki diameter dalam berukuran 20 mm.
3. Lebar *track* dari prototipe yang sudah dibuat ternyata 75 mm lebih panjang daripada yang diharapkan. Oleh karena itu, dalam mendesain lengan mekanisme, sebaiknya panjangnya 265 mm.
4. Setelah diuji, sudut belok rodanya ternyata sangat kecil. Oleh karena itu, dalam perancangan sistem kemudi diperlukan pengkajian yang lebih mendalam dan eksperimen yang lebih banyak lagi untuk mencapai kesempurnaan rancangan sistem kemudi.

5. Posisi *brake caliper mounting* pada prototype terletak di bawah. Hal ini menyebabkan adanya udara di dalam sistem rem, sehingga pengereman tidak maksimal. Oleh karena itu, posisinya harus di atas agar proses *bleeding* minyak rem dapat dilakukan dengan mudah. Selain itu, panjang selang rem perlu ditinjau kembali agar sistem pengereman lebih sempurna karena prototipe ini menggunakan selang rem original khusus sepeda motor Yamaha Jupiter MX 135 tahun 2005.
6. Sebelum melakukan pembuatan part, sebaiknya hal yang perlu dilakukan terlebih dahulu adalah melakukan simulasi pada masing-masing part di Autodesk Inventor.