

“STUDI PENGARUH SUDUT *STEER* TERHADAP KECEPATAN BERBELOK
PADA MOBIL LISTRIK ENGGANG EVO 3”

Nama Mahasiswa : Rezar Fauzan Asyrof
NIM : 03161062
Dosen Pembimbing Utama : Illa Rizianiza, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Faisal Manta, S.T, M.T.

ABSTRAK

Mobil listrik merupakan kendaraan tanpa emisi yang menjadi alternatif untuk menekan angka polusi udara. Perkembangan mobil listrik menyebabkan para ahli meneliti tentang kendaraan bertenaga listrik, dengan harapan Indonesia mampu mandiri dalam memenuhi kebutuhan dalam persoalan mobilitas dan mampu menciptakan suatu karya yang dapat menyaingi produk luar negeri. Institut Teknologi Kalimantan sudah memulai pengembangan mobil listrik dan berhasil mengikuti Kompetisi Mobil Listrik Indonesia (KMLI) tahun 2019 dengan mobil listrik Enggang Evo 3. Setiap tahunnya dilakukan pengembangan pada mobil untuk memaksimalkan performa mobil disetiap perlombaan, namun pada kategori *race* diperlombaan KMLI 2018 mobil bermasalah pada saat berbelok atau hasil dari waktu tempuh pada saat mobil berbelok tidak seperti yang diharapkan. Sudut *steer* yang digunakan pada mobil Enggang masih belum tepat untuk kondisi lintasan pada perlombaan karena kendala tersebut maka dilakukan studi pengaruh sudut *steer* terhadap kecepatan berbelok pada mobil listrik Enggang Evo 3 untuk mengetahui sudut belok mana yang terbaik pada kecepatan dan waktu tempuh mobil enggang evo 3 pada saat berbelok dengan radius belok lintasan yang sudah diketahui pada lintasan perlombaan. Variasi yang digunakan pada penelitian adalah sudut *steer* 20°, 25°, 30°. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sudut *steer* terbaik untuk kecepatan dan waktu tempuh adalah sudut *steer* 20° dengan waktu tempuh 9,70 s dan kecepatan 29,66 km/h. karena semakin kecil sudut *steer* maka semakin besar kecepatan yang di hasilkan dan semakin besar kecepatan yang dihasilkan maka semakin singkat waktu tempuh yang diperlukan.

Kata kunci : Kecepatan, Mobil listrik, Sudut Steer, Waktu Tempuh