

ABSTRAK

Pada jurnal ini masalah yang akan dipecahkan adalah membangun kontrol slip yang mungkin terjadi pada sebuah roda mobil listrik. Slip terjadi adanya perbedaan kecepatan kendaraan dan kecepatan tangensial roda yang semakin membesar bila torsi yang diberikan terus bertambah. Slip dapat dikurangi dengan cara mengontrol torsi roda sehingga kecepatan tangensial roda tidak melebihi kecepatan kendaraan. Pengujian pada jurnal ini menggunakan simulasi dengan MATLAB Simulink dan menggunakan kontrol PID adaptif. Respon yang dihasilkan kecepatan tangensial roda terkendali mendekati kecepatan kendaraan di permukaan aspal kering, aspal basah, salju dan, es berturut-turut pada waktu 10s, 15s, 45s, dan 300s.

Kata Kunci: kontrol slip, kontrol adaptif, mobil listrik

ABSTRACT

In this paper the problem to be solved is to build a slip control on a wheel that may occur in an electric car wheel. Slip is the difference in vehicle speed and wheel tangential speed and to be enlarged when the torque given growing. Slip can be reduced by controlling the torque of the wheel so that the wheel tangential speed does not exceed the vehicle speed. The experiment in this paper with a simulation using MATLAB Simulink and using Adaptive control. The response adaptive PID control produce controlled wheel tangential speed close to the vehicle speed on a dry asphalt, wet asphalt, snow and ice surface sequent at time 10s, 15s, 45s, and 300s.

Keywords: *slip control, adaptive control, electric vehicle*