

Rancang bangun mekanik sistem pengereman

Fransisca Yulia Dimitri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20382664&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada rancang bangun mekanik sistem pengereman ini, dikendalikan melalui komputer. Dalam konstruksi mekanik sistem pengereman ini dirancang seperti sistem pengereman pada umumnya. Adapun konstruksinya terdiri dari motor, sensor, rem, dan roda. Rancang bangun mekanik sistem pengereman ini dibuat untuk melihat serta membandingkan 2 metode pada sistem pengereman. Metode tersebut yaitu metode langsung mati dan metode termodulasi. Pada metode langsung mati, tidak diberikan frekuensi rem. Hal tersebut dikarenakan proses pengereman dilakukan hanya 1 kali sampai roda berhenti. Sedangkan metode termodulasi dilakukan proses pengereman dengan 4 macam variasi frekuensi rem, diantaranya 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz dan 10 Hz. Frekuensi tersebut digunakan untuk melihat perbedaan waktu pengereman yang terjadi. Dan hasil waktunya tidak terlalu jauh. Data dari komputer berupa duty cycle PWM dan rem dikirim ke hardware dan mikrokontroler kemudian dikirim ke mekanik. Sebagian besar masyarakat beranggapan bahwa pada sistem pengereman, waktu yang dibutuhkan untuk sebuah kendaraan dapat berhenti adalah dengan menggunakan metode termodulasi apabila dibandingkan dengan metode konvensional. Dan pada penelitian ini dapat dibuktikan bahwa anggapan orang selama ini benar. Selain itu pun dapat diketahui berapa kecepatan maksimum yang didapat dan berapa banyak pulsa yang dihasilkan dalam satu putaran roda.