

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kendaraan roda dua atau sepeda motor sangat rawan jatuh saat traksi mengecil. Yaitu saat jalan licin atau membelok dengan posisi miring. Saat kondisi tersebut ban bisa slip. Yang diakibatkan pengereman mendadak maupun akselerasi spontan.

Saat kondisi roda slip dapat terjadi dua kemungkinan: pertama adalah *low slide*, jatuh dan *sliding* di jalan; kedua adalah *high slide*, yaitu *sliding* ke satu arah, kemudian jungkir balik ke arah yang lain. Oleh sebab itu diperlukan penstabil putaran roda pada kendaraan untuk mencegah terjadinya slip spin.

Alat penstabil putaran roda pada kendaraan hadir di pasar dengan berbagai nama, mulai dari *electronic stability program* (ESP), *dynamic stability control* (DSC), *stability traction* (StabilTrack), sampai *stability management*.

Sistem ini awalnya hanya digunakan pada mobil-mobil papan atas tetapi saat ini mulai digunakan pada mobil papan tengah tetapi penggunaan pada sepeda motor

1.2 Perumusan Masalah

Saat jalan licin atau membelok dengan posisi miring, Gaya gesek roda dengan permukaan lintasan mengecil. Sehingga saat roda belakang mendapat torsi yang besar, roda belakang akan berputar lebih cepat dari pada roda depan. Sehingga terjadi slip spin yang mengakibatkan sepeda motor *sliding* satu arah atau tak berarah.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi ini, pokok – pokok masalah yang akan dibahas adalah :

1. Gaya pada roda
2. Traksi roda
3. Alat penstabil putaran roda pada kendaraan

1.4 Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan alat ini adalah untuk mencegah kecelakaan sepeda motor akibat slip spin, memaksimalkan efisiensi waktu maupun bahan bakar yang terbuang akibat slip spin.

1.5 Metode Penelitian

Dalam pembuatan alat ini, penulis tidak lepas dari metode-metode yang

1. Metode Literatur

Dalam metode ini dilakukan dengan cara mempelajari dan mengambil data-data dari pengetahuan pustaka, pengetahuan kuliah yang pernah penulis peroleh selama kuliah, serta pengetahuan lain seperti buku-buku hasil karya alumni, referensi-referensi yang terdapat pada perpustakaan dan internet serta pengumpulan catatan atau laporan yang bersifat dokumenter dan pengetahuan yang ada hubungannya dengan tugas akhir (TA).

2. Metode Perancangan

Metode ini dengan cara mencoba membuat alat dengan menggunakan breadboard terlebih dahulu menghubungkan antar blok rangkaian dan desain rangkaian yang dibuat dengan menggunakan PCB (Printed Circuit Board) serta mengamati langsung permasalahan.

3. Metode Pengujian

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data dengan cara melakukan

4. Metode Interview

Dengan cara bertanya kepada pembimbing atau teman yang berpengalaman.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dapat dijelaskan seperti berikut dibawah ini:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, tujuan pembuatan alat, batasan masalah, manfaat pembuatan alat, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori penunjang yang menguraikan tentang teori-teori yang mendukung dari bagian-bagian perangkat atau alat yang dibuat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi hal-hal yang berhubungan dengan perancangan dan pembahasan alat yang dibuat.

BAB IV PENGAMATAN DAN ANALISA

... ..