

## **ANALISA TRANSMISI DAN SISTEM STEERING CITY CAR (Studi Kasus Pada Mobil Tawon)**

**Nama Mahasiswa** : ZAINAL ABIDIN  
**NRP** : 210 109 025  
**Jurusan** : Teknik Mesin FTI ITS  
**Dosen Pembimbing** : DR. Ir. H. Agus Sigit Pramono, DEA

### **Abstrak**

*City car merupakan mobil yang dirancang untuk beroperasi di daerah perkotaan. Dengan ukuran yang kecil maka city car sanggup meliuk di tengah macetnya Ibukota dan tidak membutuhkan lahan parkir yang luas. Keuntungan lainnya adalah karena kapasitas mesin kecil maka konsumsi bahan bakar juga irit. Tawon adalah salah satu city car yang merupakan mobil nasional selain Arina dan GEA di Indonesia. Mobil yang diproduksi di Rongkasin ini memiliki kapasitas mesin 650 cc hampir sama dengan mesin milik GEA. Mobil ini menggunakan bahan bakar gas CNG, jadi sudah memenuhi standarisasi Euro III, sehingga ramah lingkungan. Untuk kendaraan komersil, Tawon lebih difokuskan sebagai pengganti Bajaj karena harganya relative murah dan cocok untuk kemampuan penduduk lokal.*

*Untuk pengembangan tahap awal, rancangan mobil Tawon masih belum maksimal dan pengerjaannya dilakukan oleh para teknisi, sehingga hasil akhirnya perlu dikaji secara teknik. Untuk itu pada penelitian ini akan dilakukan analisa terhadap sistem transmisi dan steering pada mobil Tawon. Langkah awal yang dilakukan pada penelitian ini adalah meneliti kondisi sistem transmisi, dimana pada tingkat gigi ke-3 dan 4 dayanya turun. Analisa juga dilakukan pada Steering mobil tawon, yang menunjukkan ketidak nyamanan waktu dikemudikan, karena tidak membentuk sudut belok ackerman . Setelah itu dilakukan*

*pengambilan data – data dimensi yang diperlukan pada saat melakukan analisa. Langkah terakhir adalah melakukan analisa sesuai dengan data yang ada.*

*Hasil dari analisa yang dilaksanakan adalah perlu adanya perbaikan untuk sistem steering yaitu pengaturan tinggi dan panjang tie – rod, menyamakan ukuran wheelbase, membetulkan kedudukan balljoint dan knuckel, serta penyetelan toe harus negatif karena mobil penggerak roda depan. Sedangkan pada transmisi tidak terdapat permasalahan, karena trend grafik telah sesuai dengan yang terdapat dalam buku teori yang dipakai..*

***Kata kunci*** : sistem transmisi, steering, engineering, mobil Tawon.