

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi elektronik yang pesat di bidang otomotif, telah menghasilkan peredaman suspensi yang bersifat aktif. Dengan memakai komputer, pergerakan suspensi kini bisa diatur sesuai kondisi jalan yang dilalui kendaraan, pengemudi tinggal memutar tombol yang terletak dekat tuas persneling, ketinggian mobil pun bisa berubah-ubah, bahkan hebatnya lagi, suspensi bisa bekerja sendiri secara otomatis bantuan sensor saja.

Komponen utama dari sebuah sistem suspensi aktif adalah sensor, electronic control unit, actuator, dan peredam kejut. Prinsip kerjanya dimulai dari sensor yang bertugas mendeteksi kondisi jalan yang dilalui kendaraan, kemudian diolah dan dianalisis oleh ECU, untuk selanjutnya disalurkan oleh kabel-kabel servo (actuator) yang dipasang diatas peredam kejut

Komputer mengolah data dalam kecepatan data dalam kecepatan tinggi sekitar 10 milidetik, sehingga sistem suspensi bisa selalu responsif terhadap kondisi jalan, bahkan agar lebih akurat, pabrikan land rover memberi sentuhan lain pada suspensi aktifnya, Produsen mobil SUV (*Sport Utility Vehicle*) asal Inggris ini, menggabungkan teknologi komputer dengan perangkat suspensi berbasis gas atau *air suspension*. Inovasi baru ini dirancang khusus untuk mobil SUV ini sehingga bisa melauai jalan *on-road* dan *off-road* dengan aman dan nyaman

Kata Kunci : Air Spring, Air Suspension, Actuator