

ABSTRAK

Di era modern saat ini, tingkat otomatisasi pada kendaraan bermotor cenderung mengalami peningkatan dari perspektif keselamatan pengemudi, karena itu deteksi permukaan jalan basah yang disebabkan oleh air atau oli menjadi lebih penting untuk informasi keselamatan terhadap pengemudi. Meskipun pengemudi dapat dengan mudah membedakan antara jalan yang kering dan basah, namun mengingat kondisi ini berguna secara langsung untuk keamanan pengemudi dalam situasi yang menuntut untuk mengembalikan kendaraan bermotor dari situasi kritis kembali menjadi kepada keadaan aman, tetapi sejauh ini sulit untuk mengukur lapisan jalan yang basah dan dampak terhadap dinamika kendaraan, oleh karena itu, dengan menggunakan sistem yang tidak banyak mengeluarkan biaya dan tidak merugikan pengguna serta sederhana dan mudah dipasang. *On-board vehicle road wetness detection* (deteksi jalan basah untuk kendaraan) dapat menjadi sebuah solusi untuk permasalahan tersebut. *on-board vehicle road wetness detection* menyajikan pendekatan baru untuk mendeteksi basah permukaan jalan dengan *on-board diagnostics (OBD) II sensor board* dan *multi-sensor data fusion* pada kendaraan. Metodologi yang digunakan untuk pembuatan tugas akhir ini adalah dengan menggunakan pengolahan data *fuzzy logic*, lalu percobaan di bangku uji kemudian diintegrasikan kedalam kendaraan dan menganalisa metode serta studi pustaka, dimana akan digunakan sebuah kendaraan yang memiliki *ECU (engine control unit)* untuk dihubungkan dengan *OBD II protocol* sebagai objek pengujian.

Kata Kunci: *On-Board Diagnostics (OBD), Multi-Sensor data fusion, Engine Control Unit (ECU).*