

ABSTRAK

Kecelakaan lalu lintas sering terjadi dalam kehidupan sehari - hari. Banyak faktor yang membuat kecelakaan lalu lintas itu terjadi. Kecelakaan lalu lintas ini terjadi karena adanya kepadatan lalu lintas ketika memasuki jam pulang kerja. Selain itu juga bisa terjadi karena kondisi pengendara yang kurang fokus atau terlalu lelah berkendara. Namun sering juga kecelakaan lalu lintas terjadi karena infrastruktur jalan yang kurang bagus.

Penyumbang angka kecelakaan lalu lintas yang tinggi adalah pengendara roda dua. Maka dibutuhkan rompi udara yang dapat mengurangi efek benturan jika terjadi kecelakaan. Pada penelitian ini akan dirancang sebuah rompi udara untuk pengendara roda dua. Yang dilengkapi sensor kemiringan dengan berbasis IoT.

Cara kerja rompi udara ini mirip dengan keamanan airbag pada kendaraan roda empat. Cara kerja sensor kemiringan ketika sensor mendeteksi kemiringan yang telah dimasukkan kedalam Arduino maka rompi akan mengembang. Rompi ini menggunakan Arduino Uno ATmega 328 board, menggunakan MPU-6050 *Gyroscope* Sensor. Hasil dari pengujian ini merupakan pengujian langsung yang dapat digunakan pengendara agar meningkatkan keselamatan dalam berkendara dalam sehari – hari.

Pada hasil akhir penelitian ini menghasilkan didapatkan data pada percobaan *prototype* menghasilkan 60% dan keberhasilan waktu mengembang kurang lebih 7 – 10 detik . Namun ketika sudah digunakan melalui metode uji coba langsung didapatkan hasil yang sangat memuaskan yaitu didapat hasil keberhasilan 100% dan keberhasilan waktu mengembang kurang lebih 7 – 10 detik.

Kata Kunci: (Arduino Uno, Sensor Kemiringan, Rompi Pintar , ATmega 328 , IoT)