

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan bahwa kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu permasalahan yang timbul akibat dari kian bertambahnya jumlah kendaraan. Penggunaan *seat belt* merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir dampak fatalitas kecelakaan lalu lintas. Namun, kenyataannya penghuni kursi masih sering tidak menggunakan *seat belt* dengan berbagai alasan, hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya kesadaran dan kepercayaan terhadap penggunaan *seat belt* ketika berkendara. Oleh karena itu, diperlukan suatu fitur yang dapat mempengaruhi penghuni kursi agar selalu menggunakan *seat belt*nya ketika berkendara.

*Smart seat belt warning system* merupakan solusinya, karena ketika penghuni kursi tidak menggunakan *seat belt* yang melindungi dan terpasang dengan benar pada tubuh dan terkunci pada *buckle* akan ada peringatan yang membuat penghuni kursi merasa terganggu dan lebih memilih untuk menggunakan *seat belt*nya. Peringatan yang diberikan mulai dari lampu indikator *seat belt*, suara *buzzer*, mesin mobil tidak dapat dihidupkan, memperlambat kecepatan mobil hingga mematikan mesin mobil secara paksa setelah tiga menit penghuni kursi tetap mengabaikan peringatan yang diberikan, serta lampu rem dan *hazard* akan menyala untuk memperingatkan pengemudi lain bahwa mobil di depannya akan berhenti.

Diperoleh bentuk fungsi Boolean yang dapat mengimplementasikan keseluruhan sistem kerja *smart seat belt warning system* pada keadaan yang sebenarnya, bentuk fungsinya adalah:

$$w(a, b, c, d, e, f, g) = abd'g' + abd'f + abce'g' + abce'f.$$

Jadi, sirkuit logika sederhana dari fungsi Boolean di atas dapat diterapkan secara nyata untuk fitur peringatan pada *seat belt*.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis memberikan saran sebagai bahan perbaikan ke depannya, yaitu:

### 1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya agar menambahkan satu sensor tambahan yang memastikan bahwa *lap belt* melindungi tubuh penumpang dengan benar. Karena pada penelitian ini ada satu keadaan penumpang dengan *seat belt*nya yang tidak terpasang dengan benar pada tubuh bisa lolos tanpa adanya peringatan dari *smart seat belt warning system*, yaitu saat *diagonal belt* melindungi dan terpasang dengan benar pada tubuh tetapi *lap belt* tidak melindungi tubuh. Hal ini terjadi karena hanya ada satu sensor yang memastikan *seat belt* terpasang dengan benar pada tubuh yaitu *D-Ring angle sensor*, sensor ini hanya memastikan *diagonal belt* melindungi dan terpasang dengan benar pada tubuh.

### 2. Bagi Penumpang Mobil

Untuk selalu menggunakan *seat belt* ketika berkendara bagi seluruh penumpang karena penggunaan *seat belt* dapat meningkatkan nyawa yang terselamatkan, mencegah cedera yang terjadi, dan menghemat biaya yang ditanggung ketika terjadi kecelakaan lalu lintas.

