

ABSTRAK

Ilham Akbar Ferdianto

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,

Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Kecelakaan lalu lintas merupakan permasalahan yang cukup serius dimana berdasarkan dari data WHO mengatakan bahwa setiap detiknya terdapat manusia yang meninggal akibat kecelakaan lalu lintas. Hal tersebut juga diperkuat dengan adanya data dari Kementerian Perhubungan Indonesia yang mengatakan angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia termasuk tinggi. Peningkatan kasus kecelakaan terjadi pada tahun 2020 yang tadinya dari 100.028 perkara menjadi 103.645 perkara. Penyebab terjadinya kecelakaan ada 3 yang tertinggi, yaitu sekitar 61 % kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia, 30 % disebabkan oleh faktor lingkungan, dan 9 % karena faktor kemampuan serta karakter pengemudi. Menanggapi permasalahan tingginya kasus kecelakaan, teknologi otomotif modern saat ini menghadirkan fitur keselamatan yang saat ini komponen utama dan penting dari mobil. Selain itu, perawatan mobil secara rutin juga merupakan salah satu cara untuk mengurangi tingkat kecelakaan lalu lintas. Penelitian ini memiliki berbagai tujuan mulai dari mengidentifikasi kerusakan komponen pada kendaraan roda empat dengan menggunakan metode FMEA, mengidentifikasi perbedaan kerusakan komponen pada PT. XYZ yang berada di Kota Semarang dan Kabupaten Pati, mengidentifikasi akar penyebab terjadinya kerusakan components pada mobil di Kota Semarang dan Kabupaten Pati berdasarkan karakter demografi, mengidentifikasi risiko dan bahaya yang dapat terjadi jika tidak segera melakukan perbaikan components tersebut. Penelitian ini dilakukan pada PT. XYZ yang berkawasan di Semarang Barat, Kota Semarang. Di tempat tersebut, dilakukan identifikasi resiko dan bahaya pada suatu komponen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Efek Kegagalan Mode (FMEA).

Kata kunci: *Kecelakaan lalu lintas, Distribusi Frekuensi, FMEA, Diagram Blok Fungsional*