

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Transportasi didefinisikan sebagai alat untuk memindahkan orang atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain. Untuk memudahkan pelaksanaan proses perpindahan, ada 5 komponen utama dalam transportasi, yaitu manusia dan barang, kendaraan dan peti kemas, jalan, terminal, dan sistem pengoperasian. Kenyamanan transportasi adalah suatu kualitas untuk bisa menjangkau lokasi dengan aman dan selamat baik segi fasilitas dan layanan yang tersedia. Diantaranya akses menuju tempat keramaian atau ke tempat kerja, perumahan, pergi ke sekolah, dan jalan-jalan. Prasarana jalan mempunyai dua fungsi penting, yaitu : sebagai alat bantu mengarahkan masyarakat ke pembangunan daerah dan sebagai prasarana memfasilitasi pergerakan manusia dan barang menuju ke daerah perkotaan (Tamin, 2000).

Mobil barang adalah kendaraan bermotor yang dirancang sebagian atau seluruhnya untuk mengangkut barang (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan). Mobil barang yang dimaksud meliputi mobil bak terbuka, mobil bak tertutup, mobil bak tangki dan mobil penarik. Dalam hal ini kami menitik beratkan pada truk. Truk merupakan kendaraan angkutan jalan yang mempunyai spesifikasi yang dipergunakan untuk mengangkut barang dalam ukuran berat dan besar. Truk memiliki berbagai macam-macam jenisnya yaitu truk pick up, truk cold diesel engkel, truk cold diesel double, truk tronton, truk fuso, truk wingbox.

Keselamatan merupakan keadaan dimana terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan). Keselamatan dalam berkendara adalah hal yang menjadi perhatian penting bagi setiap individu. Dalam perkembangan dunia

otomotif banyak menghasilkan mobil – mobil baru yang ramah lingkungan, hemat bahan bakar, serta memiliki banyak fitur - fitur canggih. Fitur – fitur tersebut salah satunya adalah sensor serta kamera mundur (reverse camera). Pemasangan kamera mundur (reverse camera) bertujuan untuk memudahkan proses memarkirkan kendaraan jadi jauh lebih mudah. Pada dasarnya, penggunaan kamera mundur bisa melihat kondisi di belakang dengan optimal. Tidak hanya itu, fitur kamera mundur juga bisa mendeteksi jarak aman dengan benda di sekitarnya. Ketika kendaraan bagian belakang terlalu dekat dengan benda, maka kamera akan memberi notifikasi berupa warna yang berubah menjadi merah yang terlihat di layar head unit, akan tetapi hal tersebut belum dimiliki oleh kendaraan lain. Dengan dimensi seperti kendaraan truk yang besar maka pengemudi mempunyai titik buta atau blind spot pada area tertentu (Fajar, 2018).

Data dari Badan Statistik Korlantas Polri tahun 2018 jumlah korban kecelakaan mencapai 28.238 orang. Untuk kendaraan besar, truk turut menyumbang angka paling tinggi dalam kasus kecelakaan lalu lintas mencapai 3.733 kasus. Penyebab kecelakaan lalu lintas yang melibatkan truk diakibatkan salah satu faktornya yaitu blind spot area. Blind Spot area adalah dimana area disekitar kendaraan yang tidak terlihat oleh pengemudi atau bisa disebut dengan titik buta pengemudi. Terjadinya kecelakaan akibat blind spot area disebabkan tidak terlihatnya pengguna jalan yang lain di sekitar kendaraan karena terhalang oleh dimensi kendaraan, karena terhalang oleh badan kendaraan maka pengemudi tidak bisa menjangkau gerakan kendaraan yang lain walaupun menggunakan bantuan spion kendaraan. Faktor lain yang menyebabkan blind spot area pada kendaraan yaitu dimana letak kendaraan berada di persimpangan, jalan berbukit atau pegunungan, kondisi jalan yang berdebu, kondisi cuaca hujan, atau lalu lintas yang sangat padat (Trinovat, 2018).

Jika kendaraan berada pada posisi blind spot maka akan terjadi gerakan reflek oleh kendaraan lain di sekitarnya. Keadaan ini mengakibatkan gerakan kejut berupa teriakan ataupun menambah laju kendaraan lainnya agar terhindar dari kecelakaan lalu lintas akibat blind spot area. Oleh sebab itu, kendaraan diharapkan mempunyai alat bantu pengemudi untuk memberikan informasi dan pandangan yang jelas pada

bagian belakang kendaraan, agar terhindar dari kecelakaan. Salah satu alat yang dapat membantu mencegah terjadinya kecelakaan adalah kamera mundur. Sebuah kamera mundur akan mendeteksi keberadaan benda yang bergerak dan mengkomunikasikan dengan perangkat lain yang terhubung dengan monitor LCD (Atmega, 2011).

Penelitian ini mengambil studi kasus di Kabupaten Mojokerto. Kabupaten Mojokerto merupakan daerah padat industri sehingga banyak pabrik yang memiliki kendaraan berat seperti truk. Di kawasan tersebut sering terjadi kecelakaan tabrak belakang yang melibatkan truk dengan kendaraan lain. Pada penelitian ini bertujuan membantu pengemudi truk untuk mengurangi blind spot dengan menggunakan teknologi kamera mundur (*reverse camera*). Belum terdapat peraturan perundang – undangan yang mengatur tentang kamera mundur, diharapkan pemerintah bisa mengatur mengenai kamera mundur di dalam peraturan perundang – undangan. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik membuat proposal skripsi dengan judul "KAJIAN PENGGUNAAN CAMERA MUNDUR (*REVERSE CAMERA*) PADA TRUK".

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi bahwa pemasangan kemara mundur (*reverse camera*) ini karena dimensi truk yang mengakibatkan pengemudi tidak dapat melihat secara keseluruhan apa yang ada disekitar kendaraan. Oleh karena itu, blind spot area juga menjadi salah satu factor kecelakaan. Kamera mundur (*reverse camera*) sebenarnya sudah ada beberapa perusahaan mobil ternama yang mengembangkannya namun dengan harga yang tinggi. Permasalahan pada lapangan adalah perusahaan angkutan barang masih banyak yang belum menerapkan kamera mundur (*reverse camera*) pada kendaraannya dengan berbagai faktor. Hanya sekedar pemberian pengetahuan kepada pengemudi tentang blind spot area selanjutnya tergantung dari pengemudi sendiri di jalan.

I.3 Rumusan Masalah

Dari data diatas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yang menjadi topik penulis yaitu:

1. Bagaimana tingkat efektivitas penggunaan kamera mundur (*reverse camera*) bagi pengemudi truk ?
2. Bagaimana pemasangan kamera mundur (*reverse camera*) yang optimal ?

I.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dalam penelitian ini akan dilakukan pembatasan masalah pada hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi dengan menggunakan *camera CCD 4ed IR waterproof*.
2. Penelitian ini dibatasi dengan menggunakan *display monitor 5 INCH TFT* color versi HD.
3. Menggunakan truk tronton.
4. Terkait untuk uji coba alat menggunakan 5 kendaraan dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya.

I.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini antara lain :

1. Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan kamera mundur (*reverse camera*) pada truk.
2. Penelitian bertujuan untuk mengetahui letak pemasangan kamera mundur (*reverse camera*) yang optimal agar view terlihat jelas.

I.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian antara lain :

1. Bagi Lembaga Pendidikan
 - a. Secara lembaga pendidikan penelitian ini memberikan sumbangan dalam pengembangan ilmu teknologi khususnya Bagaimana implementasi (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 26, 2015) Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

- b. Sebagai bahan referensi dan tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan masalah yang sama dengan penelitian ini.
2. Bagi masyarakat
- Diharapkan bisa membantu masyarakat dalam hal kenyamanan dan keselamatan disaat berkendara
3. Bagi Peneliti
- a. Peneliti dapat merealisasikan penelitian pada kajian masalah yang dikembangkan yaitu penggunaan kamera mundur (*reverse camera*) untuk menunjang keselamatan pada pengguna kendaraan
 - b. Dapat menambah ilmu dan wawasan serta pengalaman dalam melakukan penelitian