

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi berperan besar dalam berbagai aspek kehidupan diantaranya aspek ekonomi, aspek industri, aspek sosial, aspek politik dan lingkungan. Dilihat dari aspek ekonomi, transportasi penting dalam proses distribusi barang dan jasa sehingga cepat dan optimal. Pada aspek industri juga penting karena transportasi berperan besar dalam pendistribusian hasil industri. Tidak hanya itu, transportasi membantu masyarakat berpindah dari satu tempat ke tempat lain tanpa memerlukan waktu yang lama.

Bus merupakan transportasi yang sering digunakan oleh masyarakat Indonesia. Bus memfasilitasi masyarakat Indonesia dalam melakukan perjalanan baik dalam dan luar kota. Tidak hanya itu bus juga merupakan alat transportasi cocok untuk berwisata. Perusahaan yang bergerak dalam jasa transportasi terutama bus perlu meningkatkan fasilitas untuk menambah kenyamanan penumpang bus dan selain itu dapat menambah daya saing dengan perusahaan bus lain.

Salah satu solusi untuk menambah kenyamanan penumpang beberapa perusahaan bus mengadakan fasilitas *Wi-Fi* dan pendingin. Begitu juga pemerintah mengeluarkan regulasi terkait dengan solusi teknologi untuk mendukung peningkatan fasilitas dan pelayanan dalam bus yaitu, meminta perusahaan transportasi umum untuk memasang perangkat *Global Positioning System (GPS) Tracker* pada armada perusahaan kendaraan transportasi umum untuk memantau operasi dan meningkatkan efisiensi.

Adanya aturan tersebut dapat meningkatkan permintaan logistik transportasi karena banyak kendaraan yang belum terpasang perangkat GPS. Menurut survey Asosiasi Industri Perangkat Telematika di Indonesia, Transportasi umum yang sudah terpasang GPS di Indonesia masih kurang dari 10% atau kurang dari 2% dibandingkan jumlah total kendaraan di Indonesia.

Sistem deteksi sangat diperlukan pada zaman ini, karena dapat membantu mengurangi pekerjaan manusia dalam mengawasi suatu objek. Pada penelitian ini Sistem deteksi bus membantu mendeteksi penumpang saat naik dan turun pada bus. Dengan adanya sistem ini, maka dapat mempermudah perhitungan jumlah penumpang yang naik dan turun pada suatu lokasi, mendukung pemantauan perilaku penumpang dan pengemudi, dan rekonstruksi kecelakaan secara digital pada bus. Sistem ini dibuat merupakan kerjasama dengan PT Indo Trans Teknologi sebagai langkah awal pembangunan sistem telematika transportasi pada PT Indo Trans Teknologi.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini berkerja sama dengan PT trans track.id menyelaraskan penelitian dan roadmap perusahaan. Penelitian terkait dengan pembangunan sistem EDR untuk pengambilan data terhadap prilaku penumpang. Rumusan masalah riset ini adalah bagaimana membuat suatu sistem perekaman visual pada bus yang dapat disimpan dan dilakukan pengolahan citra dimana rekaman Cintra tersebut untuk menghasilkan suatu informasi jumlah penumpang, jumlah penumpang naik dan jumlah penumpang yang turun.

1.3 Tujuan

Tujuan dalam riset ini adalah membuat sistem yang dapat mendeteksi penumpang, penumpang naik dan penumpang turun dengan menggunakan metoda *background subtraction*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah identifikasi kebutuhan sistem di sesuaikan oleh perusahaan PT. Trans Track ID.