

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan pengguna kendaraan yang semakin meningkat membuat kualitas kendaraan pun semakin baik dan memberikan dampak bagi manusia. Namun, perkembangan tersebut diiringi dengan semakin banyaknya tindak kriminal seperti pencurian kendaraan bermotor ataupun pembegalan (pengambilan paksa kendaraan bermotor).

Menurut data yang dikutip dari Statistik Pencurian Kendaraan Bermotor oleh Badan Pusat Statistik Indonesia, peningkatan populasi kendaraan di Indonesia yang mengindikasikan bahwa kendaraan bermotor mulai menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat, ternyata berbanding lurus dengan populasi kendaraan bermotor yang terus bertambah, angka kasus kriminalitas terhadap kendaraan bermotor juga mengalami peningkatan tiap tahunnya, pada tahun 2016 tercatat 41.816 kasus, pada tahun 2017 tercatat 42.506 kasus, dan pada 2018 triwulan pertama tercatat 11.008 kasus kriminalitas terhadap kendaraan bermotor terutama pencurian kendaraan bermotor.

Menanggapi uraian kasus pada paragraf di atas, banyak alat-alat keamanan kendaraan bermotor yang di kembangkan, baik yang sederhana ataupun yang memanfaatkan teknologi. Produsen sendiri sebenarnya sudah memberikan sistem keamanan untuk kendaraan bermotor, seperti kunci stang untuk sepeda motor, dan sistem alarm untuk kendaraan roda empat. Namun, menurut penulis, keamanan yang di berikan oleh produsen kurang menjamin untuk zaman *modern* sekarang ini, harus ada keamanan tambahan jika ingin benarbenar aman. Pada tugas akhir ini penulis membuat alat sistem keaaman pada sepeda motor pada saat terjadi pencurian yang dapat mematikan mesin dan mendeteksi lokasi sepeda motor yang dikendalikan melalui *smartphone*. Alat pada tugas akhir ini di beri nama “Sistem Kontrol Pengamanan pada Kendaraan Bermotor Menggunakan Telegram”. Dengan

dibuatnya alat ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mengatasi tindak kejahatan pencurian.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada perancangan sistem ini adalah antara lain:

1. Bagaimana merancang sistem keamanan pada kendaraan dengan memanfaatkan *telegram* pada *smartphone*.
2. Bagaimana merancang sistem pengontrolan pada kendaraan dengan memanfaatkan modul relay.
3. Bagaimana merancang sistem pelacak pada kendaraan dengan memanfaatkan modul GPS.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya masalah maka diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Menggunakan mikrokontroler NodeMCU.
2. Sistem tidak dapat bekerja jika modul GPS tidak mendapatkan sinyal satelit.
3. Sistem tidak dapat bekerja jika NodeMCU tidak terkoneksi internet.
4. NodeMCU hanya terkoneksi dengan Wi-Fi yang telah ditentukan.
5. Tidak membahas sistem kelistrikan pada kendaraan.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari tugas akhir ini adalah :

1. Menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi dan menekan tindak kriminalitas pencurian kendaraan bermotor.
2. Menjadikan *smartphone* agar di manfaatkan sebagai sistem pengontrol keaamanan kendaraan bermotor.

1.5 Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Dapat menciptakan sistem pengamanan pada kendaraan bermotor dengan memanfaatkan aplikasi telegram pada *smartphone*.
2. Sistem keaamanan aktif bila perintah dari telegram telah di kirimkan.