BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berkembangnya teknologi semakin banyak pula inovasi alat yang dibuat untuk memudahkan dan membantu pekerjaan manusia. Begitupun dengan alat keamanan pada kendaraan. Di Indonesia kendaraan didominasi oleh kendaraan sepeda motor kemudian mobil. Setiap tahun mengalami peningkatan volume kendaraan diakibatkan kebutuhan yang meningkat dan harga yang terjangkau, namun kasus pencurian kendaraan khususnya sepeda motor masih menduduki tingkat tertinggi dari kasus kejahatan lainnya. Data yang di sajikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), pada kurun waktu 2015-2019 terdapat total 187,746 kasus pencurian yang terjadi di seluruh Indonesia. Rata-rata kasus pencurian kendaraan sepeda motor per tahun menyentuh angka 37549,2 sangat tinggi dalam golongan kejahatan tindak kriminal. Tak disangka tindak kriminal yang tinggi terjadi pada tahun 2018 sekitar 11,63% dari keseluruhan desa atau kelurahan yang di wilayahnya terdapat keberadaan pos polisi termasuk Polsek, Polres, dan Polda setempat (Putra, 2021).

Di era modern saat ini, sepeda motor sudah menjadi kebutuhan pokok bagi manusia. Hampir semua di setiap kalangan menggunakan sepeda motor untuk keperluan sehari-hari, karena pengoperasiannya mudah dan perawatannya yang relatif murah menjadi alasan banyak orang menggunakannya. Seiring dengan pertambahan jumlah sepeda motor, tindak kriminal pencurian sepeda motor pun semakin meningkat. Beberapa

kasus pencurian sepeda motor yang dilakukan dengan teknik tertentu saat sepeda motor berada ditempat parkir (Nurhannavi et al., 2021).

Seiring dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat di zaman sekarang ini sangat dituntut untuk dapat memiliki kreatifitas dan inovasi yang tinggi untuk dikembangkan. Kebutuhan manusia akan teknologi pada zaman sekarang sudah sangat meningkat dan sangat ketergantungan. Teknologi yang dibutuhkan pada saat ini harus mempunyai kecanggihan dan kemudahan agar dapat dengan mudah mendukung kinerja yang dilakukan, guna untuk melengkapi kebutuhan manusia yang sudah sangat kompleks. Teknologi yang canggih tersebut bukan merupakan teknologi yang dibuat dengan biaya yang mahal, akan tetapi sebaliknya manusia dituntut untuk menggunakan teknologi yang murah dengan baik agar dapat bermanfat, dan memiliki kemudahan dalam menggunakan teknologi tersebut untuk memenuhi seluruh kebutuhan. Kebutuhan tersebut meliputi kehandalan, kecanggihan, kecepatan, dan tentunya keamanan. Sekarang banyak teknologi yang beredar di kalangan masyarakat akan tetapi masyarakat tidak menggunakanya, karena harga yang diberikan sangat mahal. Jikapun memiliki harga yang murah namun tingkat kehandalanya sangat kurang. Selain itu tingkat kehilangan sepeda motor terus meningkat sehingga diperlukan suatu alat yang dapat mencegah hal itu terjadi. Maka dari itu saya mengembangkan alat keamanan pada sepeda motor yang berbasis *internet of things* (IoT) agar dapat dengan mudah dimanfaatkan dalam hal keamanan (Kartu et al., n.d.).

Perkembangan alat transportasi dapat menimbulkan dampak bagi masyarakat, dampak yang muncul berupa dampak positif dan negatif, dampak postif dari perkembangan alat transportasi di Indonesia adalah kemudahan bagi masyarakat dalam

menjalankan aktivitas sehari-hari baik untuk keperluan pribadi maupun umum, seperti transportasi umum bagi masyarakat maupun transportasi barang. Dan dampak negatifnya adalah tindakan kejahatan dalam pencurian sepeda motor semakin meningkat. Tindakan dalam pencurian sepeda motor, biasanya terjadi akibat kelalaian dari pemilik sepeda motor yang kurang waspada dan ceroboh dalam hal mengamankan kendaraan atau peralatan lainnya. Salah satu contohnya yaitu, pemilik kendaraan terkadang lalai atau lupa untuk mengambil kunci kendaraan yang masih melekat di kendaraan tersebut, sehingga orang yang mempunyai niat jahat, dapat dengan mudahnya melakukan tindakakan kejahatannya (Elektro et al., 2019).

Sepeda motor merupakan kendaraan yang banyak digunakan di Indonesia, namun kendaraan roda dua ini sering dicuri dengan berbagai cara. Salah satu caranya yaitu, dengan membobol sistem pada sepeda motor yang tidak memiliki kemanan khusus. Karena sebagian besar sepeda motor tidak ada sistem pengamanan khusus, maka kita dapat melakukan suatu pengembangan dalam keamanan sepeda motor. Oleh karena itu penulis tertarik berdasarkan latar belakang di atas untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul **"Sistem Pengaman Sepeda Motor Menggunakan *Internet of Things* (IoT)"**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana menerapkan keamanan pada sepeda motor agar dapat digunakan dengan mudah untuk membantu mengatasi pencurian yang terjadi pada sepeda motor.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penyusunan penelitian ini adalah menjelaskan perancangan dan sistem keamanan starter dan kunci kontak sepeda motor yang terkoneksi dengan jaringan internet yang di kontrol melalui smartphone yang sudah terinstal aplikasi *blynk.*

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan mencapai sasaran yang telah ditentukan, maka penulis membatasi permasalahan dengan membuat Sistem Pengaman Sepeda Motor Menggunakan *Internet of Things* (IoT) yang digunakan untuk mengamankan sepeda motor.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat memberikan keamanan pada sepeda motor yang dikontrol dengan menggunakan android agar sepeda motor pengguna tidak mudah dicuri.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penyusunan skripsi ini terdiri dari 5 bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang gambaran umun penulisan, mulai dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang teori-teori dan konsep yang terkait dengan penelitian yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada tahap ini ada beberapa tahapan yang perlu dikembangkan dalam penelitian, seperti waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan, komponen dan perangkat penelitian, perancangan alat, serta pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan dari penelitian sistem pengaman sepeda motor menggunakan *internet of things* (IoT).

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan yang dapat menjawab permasalahan yang telah dirumuskan dan memberikan saran untuk dapat melakukan perbaikan.