

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Brankas adalah sebuah tempat penyimpanan barang sementara yang dilindungi menggunakan kunci. Pada umumnya, system keamanan brankas yang ada pada saat ini masih menggunakan sistem kunci konvensional atau manual, sehingga kurang aman dan efektif untuk menjamin keamanan barang yang ada didalam brankas tersebut (Raudiah & Elfizon, 2020).

Terdapat banyak cara untuk menerapkan sistem keamanan penyimpanan barang berharga. Salah satu cara penerapan sistem keamanan penyimpanan barang berharga tersebut adalah penyimpanan dengan menggunakan brankas. Berdasarkan paparan tersebut diketahui bahwa sejauh ini monitoring brankas masih dilakukan dengan penguncian manual (Ilham Ali et al., 2021).

Berbagai persoalan yang muncul pada akhir-akhir ini meningkatkan bahwa betapa pentingnya kendali jarak jauh cctv yang mendukung dan memberi kemudahan menghindari kecelakaan saat beroperasi. (Astra & Mardiana, 2018).

Keamanan Lemari pada umumnya sekarang ini masih dilakukan dengan manual dan sepenuhnya masih di lakukan oleh manusia. Masalah umum yang terjadi dikeamanan lemari adalah kemudahan membongkar atau membuka lemari oleh oknum yang tidak bertanggung jawab sehingga terjadinya pencurian barang maupun data berharga yang disimpan dan dirahasiakan. Untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan sistem keamanan lemari yang mampu meningkatkan keamanan barang dan data sehingga meminimalisir terjadinya tindak kriminal. (Setiawan, 2020).

Tingkat kriminalitas yang cukup tinggi khususnya dalam pencurian uang mendorong adanya pembuatan alat canggih yang disebut dengan brankas. Brankas merupakan tempat penyimpanan yang dianggap praktis tetapi memiliki resiko yang tinggi, karena memungkinkan mudahnya brankas untuk dibobol tanpa sepengetahuan pemiliknya. Dengan adanya hal tersebut, maka diperlukan sistem keamanan saat membuka dan menutup brankas (Annisya et al., 2017).

Selain itu sebagai sistem notifikasi yang akan dikirimkan ke pemilik barang menggunakan Telegram. Telegram adalah aplikasi pesan instan berbasis cloud yang fokus pada kecepatan dan keamanan. Telegram dirancang untuk memudahkan pengguna saling berkiriman pesan teks, audio, video, gambar dan sticker dengan aman (Fitriansyah, Fifit, 2020). Pada alat yang akan dibuat oleh penulis, Telegram di fungsikan sebagai software yang di gunakan oleh pemilik barang berharga untuk menerima sebuah notifikasi berupa atau teks.

Dari latar belakang yang sudah dipaparkan, maka penulis akan membuat sistem keamanan pada tempat penyimpanan barang berharga barang berharga menggunakan NodeMCU ESP8266 via *Telegram* berbasis *IoT* yang penulis buat. Notifikasi berupa teks akan dikirimkan melalui Telegram ketika ada seseorang yang mencoba membuka tempat penyimpanan barang secara paksa, melewati tempat yang sudah terpasang sensor yang ada pada tempat penyimpanan barang tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah pokok dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem keamanan tempat penyimpanan barang berbasis *IoT* dengan notifikasi pada *Telegram* ?
2. Bagaimana efektivitas sistem keamanan tempat penyimpanan barang berbasis *IoT* dengan notifikasi pada *Telegram* ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dibahas adalah :

1. Aplikasi yang digunakan untuk menerima notifikasi hanya *Telegram*
2. Hanya IDBot dan Token yang sudah didaftarkan yang bisa mendapatkan notifikasi pada *Telegram*
3. Waktu untuk mengirim notifikasi ke *Telegram* tergantung sinyal *smartphone* dan *provider*
4. Notifikasi yang diterima hanya berupa teks
5. Sensor yang digunakan pada rangkaian ini hanya ada dua yaitu sensor *PIR* dan sensor *Magnet MC-38*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sistem keamanan tempat penyimpanan ini bertujuan agar pemilik barang tidak khawatir saat pemilik meninggalkan barang berharganya ketika keluar rumah.
2. Menguji efektivitas sistem keamanan ini bertujuan agar saat mengirimkan notifikasi berupa pesan teks terkirim ke Telegram pemilik atau tidak.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mencegah terjadinya pencurian yang akan di lakukan.
2. Dapat memberikan pesan ke pemilik barang berharga ketika terjadi pencurian.