

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Direktorat Inovasi Dan Inkubator Bisnis (Diib) telah membangun suatu Inovasi loker untuk tempat pengumpulan tugas mahasiswa di Universitas Bina Darma Palembang. Ketika dosen tersebut berhalangan hadir mahasiswa bisa mengumpulkan tugasnya di loker tersebut dan juga bisa memudahkan dosen untuk memantau loker miliknya, loker ini juga bisa disebut sebagai loker pintar (*smart locker*) yang memanfaatkan *Internet of Things (iot)* yang dapat saling terhubung dan melakukan aktivitas dan mengirimkan informasi. Akan tetapi Smart Locker tersebut belum memiliki monitoring atau pemantauan (Dasmien & Prayitno, 2023).

Permasalahan diatas peneliti akan mencari solusi yang akan memonitoring loker tersebut, dimana nantinya monitoring ini bertujuan akan memberikan berupa informasi kepada pengguna dan juga memastikan proses sesuai dengan harapan dan rencana. Nantinya peneliti akan memanfaatkan fitur dari smartphone milik pengguna atau milik Dosen yang berupa sistem notifikasi yang mampu memberikan pesan secara realtime dalam bentuk laporan. Dan nantinya peneliti juga menggunakan sistem monitoring smart locker yang berfungsi untuk mengamati atau memantau loker yang sedang digunakan. Dengan memadukan kedua jenis sistem tersebut maka dibuatlah implementasi notifikasi smart locker ke telegram (Alhady, 2022).

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk menerapkan teknologi *Internet of Things (iot)* pada *Smart locker*. Dimana nantinya pengguna akan membuat telegram Bot yang ada di Telegram pemilik hp tersebut, nantinya pengguna akan mendapatkan notifikasi dari telegram Bot tersebut bahwa smart lockernya ada yang memasukkan barang atau juga untuk mengumpulkan tugas kepada Dosen. Dimana nantinya ketika smart locker dosen penuh sistem monitoring dan sistem notifikasi akan mengirimkan sebuah foto yang terkirim ke aplikasi Telegram Bot milik dosen apabila mahasiswa mau memasukkan barang ke smart lockernya. Ketika smart locker tersebut penuh maka nantinya akan ada sistem monitoring yang melaporkan bahwa locker tersebut sudah penuh dan nantinya akan mengirim notifikasi ke telegram Bot milik dosen tersebut (Desai & Pawar, 2019).

Berdasarkan uraian diatas peneliti akan melakukan penerapan notifikasi ke Telegram dimana nantinya akan ada sistem monitoring dan juga sistem notifikasi. Oleh karna itu peneliti mengambil judul “ **Implementasi Pengiriman Notifikasi Smart Locker Menggunakan Telegram Pada Direktorat Inovasi Dan Inkubator Bisnis (Diib)**”

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang di atas, bagaimana cara untuk memonitoring *smart locker* dan juga bagaimana menerapkan sistem notifikasi *smart locker* apabila mahasiswa akan memasukkan barang dan ketika loker sudah penuh nantinya akan ada notifikasi berupa pesan yang bertuliskan loker sudah penuh.

1.3 Batasan masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. *Smart Locker* yang dibuat berbentuk prototype ukuran 29.7 x 21 cm
2. Menerapkan sistem *monitoring* di Loker milik pengguna.
3. Menerapkan sistem notifikasi *telegram* Bot.
4. Notifikasi menggunakan telegram dimana nantinya akan ada pesan bahwa *Smart locker* sudah penuh.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan Teknologi sistem *notifikasi* dari *smart locker* ke telegram
2. Mengetahui cara kerja *sisntem notifikasi ke telegram*.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan di laksanakan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Mengetahui cara menerapkan Teknologi sistem notifikasi dari *smart locker* ke telegram
2. Mengetahui cara kerja *sistem notifikasi ke telegram*

3. Menjadikan pengguna loker ada rasa aman karna ada sistem notifikasi ke telegram.

1.6. Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang peneliti gunakan sebagai acuan atau referensi untuk penelitian ini yang Pertama, Penelitian yang dilakukan (Dasmen & Prayitno, 2023) Pada saat pengumpulan laporan tugas, terkadang pengajar atau dosen berhalangan hadir karena padatnya aktivitas kegiatan, terkadang ada mahasiswa yang berbohong atau menyontek pada saat pengumpulan tugas. Oleh karena itu, dibuatlah sebuah tempat atau brankas untuk mengumpulkan tugas yang bertujuan untuk mempermudah guru dalam mengumpulkan tugas yang telah diberikan.

Kedua, Penelitian yang dilakukan penelitian (Pradana & Wiharto, 2020), Penelitian ini membahas tentang pembuatan loker dengan pengaman ganda bertujuan untuk mengatasi permasalahan keamanan barang untuk pelanggan maupun untuk pemilik toko. Sistem pengaman loker dibagi menjadi dua yaitu kode akses pin dan kode akses pin dengan identifikasi RFID. Prototype Smart Locker dengan panjang 90cm lebar 50cm tinggi 45cm dapat terbuka otomatis apabila kode akses pin dan RFID teridentifikasi dengan database. RFID tag terbaca oleh RFID reader pada jarak kurang dari 5cm dengan tingkat keakuratan 90% dan akan ter-reset apabila kode akses pin dan data RFID tidak sesuai.

Ketiga, Penelitian yang dilakukan (Tawakal & Ramdhani, 2021). Tingkat kriminalitas dan keahlian para pencuri khususnya pencurian sebuah rumah elite yang semakin tinggi, membuat penulis memperoleh ide atau gagasan inovasi alat pengaman pintu rumah menggunakan *Radio Frequency Identification* (rfid) berbasis *Internet of Things* dengan menggunakan mikrokontroler NodeMcu Lolin V3 yang tentunya dengan sistem pengamanan yang tinggi dan juga dapat terkoneksi pada internet sehingga bisa juga di akses melalui smartphone android.

Keempat, Penelitian yang dilakukan (Romadon et al., 2022) Keamanan pintu merupakan suatu hal yang sangat penting untuk diperhatikan dan untuk menciptakan keamanan tersebut banyak hal yang dapat dilakukan salah satunya adalah pemanfaatan teknologi karena seringkali kita lupa membawa kunci saat pergi keluar rumah atau kita tidak sengaja menghilangkan kunci saat berada diluar rumah. Oleh karena itu diperlukan sistem keamanan rumah yang dapat dipantau dari jarak jauh menggunakan alat yang sudah berbasis *Internet of Things*. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah microcontroller esp32-cam yang sudah dilengkapi dengan kamera untuk memberikan gambar atau video sedangkan keypad untuk mengetikkan pin untuk membuka pintu serta aplikasi telegram sebagai penerima notifikasi berupa tangkapan gambar yang dihubungkan melalui *internet of things*.

Kelima, menurut (Novansyah et al., 2021) penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu sistem keamanan yang telah ada dengan memanfaatkan teknologi OpenCV dan mengimplementasikannya guna meningkatkan sekuritas dan menyelesaikan masalah yang terjadi. Sistem ini dibangun dengan raspberry pi

dan dipadukan dengan sensor PIR, modul relay yang terhubung dengan solenoid lock serta baterai, modul kamera USB, dan indikator berupa LED yang kemudian terintegrasi dengan sistem API Telegram Messenger sehingga sistem ini akan terhubung dengan penggunanya melalui internet. Maka dari itu, hasil dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sistem keamanan kunci pintu pintar yang dapat mengenali wajah dengan akurasi 90% serta dapat diakses melalui telegram.

Keenam adapun menurut (Alhady et al., 2022) Sistem notifikasi adalah sebuah sistem yang mampu memberikan pesan secara realtime dalam bentuk laporan. Sistem monitoring jaringan adalah sistem yang berfungsi untuk mengamati atau memantau sistem jaringan komputer yang sedang berjalan. Dengan memadukan kedua jenis sistem tersebut maka dibuatlah implementasi notifikasi bot telegram untuk monitoring jaringan wireless, dimana pembangunan jaringan ini menggunakan sistem operasi ubuntu 16.04 sebagai server. Nagios merupakan sistem monitoring jaringan kode terbuka (open source). Pada Nagios dapat menghasilkan grafis statistic, peta jaringan, screen monitoring dan notifikasi apabila ada perangkat yang mengalami masalah. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengimplementasikan suatu sistem pemantauan menggunakan aplikasi Nagios berikut dengan sistem notifikasi melalui telegram. Telegram dapat membantu administrator jaringan dalam mengawasi status perangkat jaringan secara realtime. Hasil dari penelitian ini berhasil mengimplementasikan nagios dengan sebuah skrip notifikasi telegram.