

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perancangan alat keamanan berbasis iot merupakan salah-satu alat yang dapat digunakan untuk sistem keamanan dalam suatu ruangan yang mana berfungsi sebagai pengaman barang yang ada didalam ruangan. Sebuah hardware atau perangkat keras yang terdapat didalamnya komponen-komponen benda nyata yang bisa terhubung ke internet, menghasilkan aloat keamanan berbasis iot. IoT pada saat ini melihatkan potensinya yang baik dan bagus untuk penguprgidean suatu alat dimasa depan, tergantung alat diciptakan dan di rencanakan. Pada Penelitian ini peneliti akan merancang suatu alat keamanan pada satu ruangan yang bertujuan untuk mengamankan barang-barang yang ada didalam ruangan. Pembuatan alat keamana anti maling ini secara singkat alat keamanan ruangan yang terhubung ke internet yang dapat memberikan notifikasi dini pasca terjadinya kejahatan pencurian didalam ruangan. Yang mana komponen didalamnya terdiri sensor PIR yang dapat mendeteksi suatu gerakan. Penjelasan singkat untuk penerapan pada sensor pir ialah pir adalah sebuah sensor infrared berukuran sedang yang mana penerapan dan pemakaiannya dapat dengan mudah di terapkan pada satu ruangan sperti di atas lemari ruangan, ataupun di belakang jendela maupun dibelkang pintu ruangan. Berkomponen juga dengan perangkat keras yaitu nodemcu amica dialah alat yang nantinya akan menyimpan data pasca terdeteksi terjadiya gerakan oleh pir dan yang akan mengirimkan notifikasi ke telegram. Maka dari itu peneliti mencoba membuat dan merancang sebuah alat keamanan. PERANCANGAN ALAT KEAMANAN ANTI MALING MENGGUNAKAN NODEMCU AMICA DAN SENSOR PIR DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM. Mengharapkan dengan perancangan alat keamanan ini bisa mengurangi tindak jahat pencurian pada suatu ruangan.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk rumusan masalah yang saya ambil dari latar belakang diatas adalah seperti dibawah ini;

1. Bagaimana cara merancang dan membuat sebuah sistem alat keamanan anti maling ini menggunakan sensor pir dan nodmcu amica dengan memberikan notifikasi dini ke telegram.
2. Bagaimana sistem alat mendeteksi kejahatan.

1.3 Tujuan Penelitian

Pada tujuan penelitian ini adalah;

1. Dapat mengetahui cara membuat alat sistem keamanan berbasis IOT.
2. Dapat mengetahui cara alat mendeteksi kejahatan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang saya dapat adalah;

Sistem keamanan ini hanya berfokus pada tindak kejahatan pencurian dalam satu ruangan.

1.5 Metodologi Penelitian

Peneliti menggunakan metode penelitian sebagai berikut;

1. Analisa

Pada analisa ini peneliti berharap pada saat mendata kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan baik itu pada perangkat lunak ataupun keras dengan analisa ini berharap sistem perancangan berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan.

2. Rancangan

Pada rancangan alat ini peneliti akan memakai cara sebagai berikut;

- Proses rencana.

Di bagian proses rencana peneliti berencana seperti apa alat ini akan bekerja dan seperti apa hasilnya.

- Pembentukan

Dalam pembentukan alat keamanan anti maling ini akan di terapkan dengan cara menyatukan hasil dari tahap analisa dan proses rencana maka akan menghasilkan pembentukan..

- Penerapan

Penerapan ini akan dilakukan dengan cara percobaan terhadap sistem keamanan anti maling ini.

- Pengujian

Tahap pengujian ini adalah melakukan proses pengujian pada sistem alat keamanan ini, apakah alat berfungsi dengan benar dan dapat digunakan untuk sistem alat keamanan pada satu ruangan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dihasilkan adalah;

- Manfaat Teoritis

Dapat menambah pengetahuan tentang cara memberikan peningkatan konektivitas terhadap sensor pir yang memiliki karakteristik minim koneksi internet bagi yang ingin melakukan penelitian kedepan melalui perancangan dan penelitian.

- Manfaat Praktis

Dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung bagi saya tentang cara meningkatkan minimnya konektifitas sensor pir melalui perancangan dan pengujian.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca dalam mengetahui isi pada laporan proyek akhir ini, peneliti melakukan pembagian bab yang berurutan, terdiri dari

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang yang bisa merumuskan suatu masalah, tujuan penelitian, Batasan masalah, metode penelitian dan manfaat penelitian diakhiri dengan sistematik penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Menerangkan tentang landasan teori yang di perlukan dalam memahami penelitian.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Disini Membahas tentang apa saja yang di perlukan dalam proses perancangan'

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang hasil penelitian dan menjelaskan pengujian dan hasil pengujian yang sudah dilakukan.

BAB V PENUTUPAN

Pada bab lima ini berisikan kesimpulan dan saran untuk mengupdate pada penelitian ini agar meningkatkan penelitian berikutnya.