BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perumahan merupakan kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Perumahan tipe klaster merupakan perumahan yang mengelompokkan suatu desain bangunan rumah tinggal yang sama diperuntukkan bagi masyarakat yang berkecenderungan memiliki gaya hidup modern. Kelebihan dari perumahan model klaster adalah kenyamanan dan keamanan, perumahan ini pada umumnya menggunakan sistem satu gerbang dengan keamanan 1 x 24 jam.

Keamanan merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan, setiap manusia membutuhkan jaminan keamanan yang lebih pada tempat tinggal mereka. Seperti halnya kesehatan, keamanan merupakan suatu aspek yang penting dalam kehidupan, Dimana keamanan menjadi penilaian penting bagi seseorang menentukan tempat tinggal dan keamanan juga menjadikan faktor kenyamanan sesorang tinggal di suatu tempat. Dalam menjaga keamanan di perumahan cluster di perlukan pendataan setiap orang yang keluar masuk dari perumahan tersebut untuk mengantisipasi tindakan kejahatan yang mungkin terjadi.

E-KTP adalah Kartu Tanda Penduduk (KTP) yang wajib dimiliki oleh setiap penduduk indonesia, khususnya bagi warga negara yang telah berusia 17 tahun. E-KTP ini dibuat secara elektronik, dalam artian baik dari segi fisik maupun penggunaannya berfungsi secara komputerisasi. Program e-KTP diluncurkan

oleh Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, pada e-KTP terdapat sebuah chip yang tertanam di dalamnya untuk membaca dan menyimpan informasi dari pemilik e-KTP yang telah tersimpan didalamnya. E-KTP termasuk dalam jenis kartu pintar (smartcard) yang pada tujuan awalnya untuk menjadi kartu multi fungsi yang dapat digunakan dalam beberapa kegiatan.

Pencatatan buku tamu merupakan prosedur untuk mendata dan memonitor siapa saja tamu yang keluar masuk perumahan. Sistem pencatatan buku tamu yang masih manual seringkali menjadi catatan sulitnya mencari informasi ketika ada sebuah kejadian yang terjadi. Untuk itu perlu sebuah *system* pendataan tamu yang masuk dan keluar dari perumahan, untuk membantu petugas keamanan mencari data tamu ketika terjadi hal yang tidak diinginkan.

Untuk menjaga keamanan dan kenyamanan serta mengantisipasi sembarang orang masuk ke dalam perumahan selain penghuni, diperlukan sebuah sistem akses masuk khusus bagi penghuni perumahan. Dimana alat akses masuk tersebut sudah dimiliki setiap penghuni perumahan. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik merancang sebuah sistem akses masuk menggunakan e-KTP pada perumahan *cluster* sistem berbasis Arduino.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapat rumusan masalah, yaitu "Bagaimana merancang sistem pintu masuk gerbang pada perumahan yang menggunakan e-KTP berbasis Mikrokontroler Arduino Mega 2560?".

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA

C. Batasan Masalah

Perlu adanya batasan pada pembahasan sehingga masalah tidak melebar. Fokus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem saat ini hanya diperuntukan untuk akses masuk perumahan.
2. Diluar penghuni yang ingin masuk harus melalui security dengan mengisi daftar tamu kedalam sistem sesuai dengan identitas yang sesuai.
3. Alat yang digunakan berbasis mikrokontroler Arduino Mega 2560.
4. Akses masuk perumahan hanya diberikan kepada penghuni yang tinggal diperumahan.
5. Sistem ini hanya membaca id kartu pada e-KTP.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini mempunyai tujuan dan manfaat diantaranya sebagai berikut :

1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini merancang sistem akses masuk gerbang perumahan cluster menggunkan E-KTP berbasis Arduino Mega.

2. Manfaat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat diambil beberapa manfaat yang mencakup beberapa hal berikut:

a. Manfaat bagi dunia akademik

Dapat menjadi bahan referensi dan dapat dikembangkan dalam penelitian yang berkaitan dengan sistem keamanan perumahan cluster menggunkan E-KTP berbasis Arduino Mega 2560.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA

b. Manfaat bagi pengguna

- Meningkatkan sistem keamanan dan kenyamanan perumahan cluster.
- Mencegah pihak yang tak berkepentingan masuk area perumahan.
- Memudahkan untuk mereport data tamu yang datang.

c. Manfaat bagi penulis

Memenuhi syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana serta menambah pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan mikrokontroler khususnya dibidang e-KTP.

E. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan ini, penyusunannya diuraikan dalam beberapa bab yaitu sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan uraian umum yang memuat mengenai hal-hal yang menjadi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Merupakan bagian yang akan membahas tentang uraian mengenai teori-teori dasar yang akan mendukung pembahasan masalah.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA

BAB III **: METODOLOGI PENELITIAN**

Merupakan bagian yang membahas metodologi penelitian yang penulis pakai untuk memenuhi bahan atau sumber yang diperlukan dalam penulisan.

BAB IV **: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan inti dari sebuah laporan penelitian. Pada bagian ini penulis harus menyajikan secara cermat danjelas mengenai analisis data serta pembahasannya berdasarkan kajian pustaka dan kerangka teori yang telah dijelaskan sebelumnya.

BAB V **: KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan bertujuan untuk mengumpulkan hasil dari skripsi yang telahdikerjakan, dan saran bertujuan untuk memberikan masukkan dalam perkembangan penulis.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA