

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk menjadi permasalahan serius di kota-kota besar. Salah satunya, terkait dengan keterbatasan lahan untuk membangun hunian. Mencari alternatif lokasi hunian pun menjadi permasalahan tersendiri.

Ketika pembangunan mulai bergeser ke wilayah yang relatif menjauh dari pusat kota, konsekuensinya adalah berbagai fasilitas pendukung harus disiapkan, bahkan memberikan nilai tambah bagi penghuninya. Pembangunan perumahan dengan konsep smart city dinilai memberikan tawaran menarik bagi persoalan-persoalan tersebut.

Konsep smart city tak hanya mengembangkan kawasan urban dengan menciptakan berbagai kemudahan bagi penghuninya, namun sekaligus menciptakan pembangunan ekonomi berkelanjutan dan peningkatan kualitas hidup.

Kawasan yang dibangun dengan konsep smart city juga memiliki keunggulan ditunjang dengan infrastruktur berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang mumpuni, yang menjadi kebutuhan tak terbantahkan bagi kehidupan masyarakat di era digital ini.

CEO Technology and Business Sinar Mas Land Irvan Yasni mengatakan, Bumi Serpong Damai (BSD) atau BSD City, adalah salah satu kawasan hunian modern yang menerapkan konsep smart city. Konsep smart city yang dikembangkan Sinar Mas Land ini juga sudah menerapkan konsep yang telah

diterapkan oleh negara-negara besar di dunia, seperti Singapura, Spanyol, Amerika, dan Norwegia.

"Sebagai kawasan berkonsep kota cerdas, BSD City pun menghadapi banyak tantangan. Hal tersebut terlihat pada kebutuhan akan modernisasi infrastruktur baik infrastruktur moda transportasi yang terintegrasi dan infrastruktur digital, penghematan biaya operasional, penciptaan pendapatan, serta peningkatan keterlibatan warga," ungkap Irvan dalam keterangannya, Rabu (10/4/2019).

BSD City yang dikembangkan oleh Sinar Mas Land merupakan pionir smart city di Indonesia, yang telah menerapkan Integrated Smart Digital City pada pembangunan infrastruktur dan fasilitas digital untuk mendukung berbagai aktivitas warganya. Sinar Mas Land juga sukses membangun Digital Hub dan One Smart Services, di kawasan BSD City yang tak hanya bermanfaat bagi warga masyarakat, namun Pemerintah Kota secara luas.

Komplek Nuansa Kedaung Akan menerapkan uji coba smart home pada satu hunian, agar menarik perhatian konsumen dan menambah fasilitas demi keamanan dan kenyamanan para konsumennya. Dengan menerapkan uji coba ini diharapkan Komplek Nuansa Kedaung bisa bersaing dan mengikuti konsep Smart City yang bisa memudahkan warga atau penghuni dalam menjalankan kehidupannya.

Konsep uji coba yang akan di lakukan adalah membuat smart home dengan konsep keamanan pintu rumah dan keamanan kebakaran dengan menggunakan sensor kebocoran gas dan sensor pendeteksi api. Untuk pemberitahuan kepada

pemilik rumah konsep ini akan memberikan pesan kepada pemilik rumah dan web server sebagai monitoring catatan kejadian yang terjadi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana penerapan uji coba sistem pengaman rumah dan kebakaran berbasis sms gateway dengan menggunakan Arduino Mega 2560 bisa berjalan dengan baik ?

C. Batasan Masalah

Dalam mencapai tujuan yang di tetapkan, batasan-batasan ditetapkan sebagai pendukung pengerjaan. Adapun batasan-batasan yang ditetapkan antara lain :

1. Mikrokontroler yang digunakan adalah Arduiono Mega 2560.
2. Sistem keamanan rumah ini di peruntukan bagi pemilik rumah yang sedang meninggalkan rumahnya.
3. Perangkat ini memberikan informasi berupa pesan singkat SMS kepada pengguna, dan web server untuk monitoring catatan kejadian.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

D.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penerapan uji coba system pengaman pintu rumah dan peringatan dini kebakaran ini di harapkan bisa di permanenkan atau di terapkan

pada semua rumah yang ada di Komplek Nuansa Kedaung agar bisa menambah fasilitas keamanan bagi pemilik rumah dan bisa mengikat pembeli untuk bisa memiliki rumah yang berbasis smart home.

D.2 Manfaat Penelitian

Hasil perancangan penerapan uji coba system pengaman rumah dan kebakaran berbasis sms gateway dengan menggunakan Arduino Mega 2560 ini supaya bisa meningkatkan keamanan terjadinya pencurian dan mengurangi tingkat resiko kebakaran besar kepada pemilik atau warga Komplek Nuansa Kedaung. Sebagai penambah wawasan serta sumber ide pembuatan alat dan pengembangan rancangan yang lebih baik lagi.

E. Sistematika Penulisan

Pembahasan yang akan diuraikan dalam Penelitian ini terbagi menjadi beberapa bab yang akan dibahas sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan berdasarkan bukti-bukti dari buku, artikel dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan permasalahan yang di teliti.

BAB III : METODE PENELITIAN

Berisikan tentang uraian metode-metode yang digunakan penulis, analisis perancangan sistem dan kerangka berfikir

BAB IV : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

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

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari pembahasan secara menyeluruh serta saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut

