

BAB I USULAN GAGASAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan manusia, sistem keamanan sudah menjadi kebutuhan pokok [1]. Aspek keselamatan sangat penting dalam kehidupan kita sehari-hari. Salah satunya adalah keamanan rumah, karena rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, tempat kita mencari perlindungan, beristirahat, dan memulihkan diri dari aktivitas. Oleh karena itu rumah harus menjadi tempat yang nyaman, aman, dan bebas dari kejahatan [2]. Kita ingin rumah yang aman meski tidak berada di sana, tanpa resiko pencurian ataupun perampokan.

Terkadang pemilik rumah tidak menyadari adanya kehadiran tamu atau orang yang tidak berkepentingan khususnya di area halaman depan rumah. Ini terjadi ketika pemilik rumah tidak memiliki atau terhalang oleh sesuatu yang mengganggu pandangan langsung ke area halaman depan rumah [3].

1.2 Informasi Pendukung Masalah



Gambar 1. 1 Halaman rumah saat malam hari

Rumah Bapak Ir. Burhanuddin Dirgantoro M. T., yang terletak di Komplek Mekarsari Endah, blok B5 no. 20, Baleendah, Kab. Bandung. Memiliki luas tanah sekitar 30×10 m dengan pagar yang mengelilingi bagian kiri halaman sampai depan rumah setinggi 3 m, memiliki 2 kolam ikan dan banyak ditumbuhi pohon-pohon yang cukup besar menjadi salah satu informasi pendukung pada masalah ini.



Gambar 1. 2 Halaman rumah

Saat ini, masalah yang dihadapi oleh beliau adalah kurangnya pandangan atau tidak terpantaunya area dari teras rumah sampai halaman rumah khususnya area pagar saat siang maupun di malam hari. Ini menyebabkan ketidaktahuan jika ada orang yang tidak berkepentingan masuk ke dalam rumah dan melakukan tindakan yang tidak diinginkan saat beliau ada dan tidak berada di rumahnya.

1.3 Analisa Masalah

Permasalahan pada rumah Bapak Ir. Burhanuddin Dirgantoro M. T., dapat dianalisis menjadi beberapa aspek yaitu, aspek keamanan, ekonomi, teknologi, dan aspek lingkungan.

1.3.1 Aspek keamanan

Keamanan adalah aspek yang sangat penting untuk mencegah terjadinya tindak kejahatan di dalam lingkungan, terutama tempat tinggal pribadi setiap tahun permasalahannya yang terjadi dalam masyarakat adalah sama yaitu pencurian atau pembobolan rumah yang mengakibatkan kerugian yang sangat bagi pemilik rumah. Salah satu kerugian besar ialah hilangnya barang-barang berharga seperti uang, laptop, handphone, dan lain-lain [4]. Dampaknya adalah menurun kualitas hidup seseorang,

karena harus selalu merasa waspada dan merasa tidak tenang terhadap orang-orang di sekitar.

1.3.2 Aspek ekonomi

Tindakan pencurian tidak hanya menyebabkan kerugian langsung pada pemiliknya, namun dampaknya bisa meluas ke masyarakat. Lingkungan dengan tingkat yang kejahatan yang tinggi dapat menghambat mobilitas ekonomi dan sosialarganya [5]. kondisi lingkungan yang tidak aman bisa berdampak besar pada pertumbuhan ekonomi di lingkungan tersebut.

1.3.3 Aspek Lingkungan

Tindak kejahatan yang terjadi di lingkungan rumah tidak hanya berdampak pada ekonomi dan keamanan individu, tapi pada kesejahteraan lingkungan sosial juga memberikan dampak yang serius seperti memblokir jalan, membangun pagar-pagar tinggi di setiap jalan, dan penggunaan kamera pengawas atau CCTV dimana-mana [6].

1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi

1.4.1 Implementasi Teknologi Sistem pengawasan

Implementasi teknologi sistem pengawasan dapat memberikan solusi terhadap masalah di rumah Bapak Ir. Burhanuddin Dirgantoro M. T., implementasi teknologi seperti sistem deteksi objek untuk mendeteksi keberadaan objek seperti manusia, pengawasan yang dapat diakses melalui aplikasi sehingga pengguna dapat memantau kondisi di halaman rumah secara *real-time*.

1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan

Dalam meningkatkan tingkat keamanan pada rumah rumah Bapak Ir. Burhanuddin Dirgantoro M. T., diperlukan solusi yang efisien dan terintegrasi. Usulan solusi meliputi penggunaan teknologi otomisasi dan digitalisasi, dan regulasi privasi yang dapat meningkatkan keamanan rumah.

1.5.1 Implementasi Sistem Deteksi Objek

Implementasi sistem deteksi objek dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi masalah pada keamanan rumah. Sistem ini menggunakan teknologi deteksi

objek yang dapat mendeteksi objek yang terdeteksi keberadaannya secara akurat dan *real-time*.

1.5.2 Implementasi Sistem Pengawasan dan Notifikasi

Implementasi pada sistem pengawasan dan notifikasi dapat memberikan solusi dalam hal memantau kondisi di halaman rumah. Penggunaan sistem notifikasi dapat mendukung pada kinerja sistem jika ada hal-hal yang mencurigakan di halaman rumah.

1.5.3 Penggunaan Teknologi IoT (Internet of Things)

Penggunaan teknologi perangkat IoT seperti mikrokontroler, kamera video, motor servo, dan sensor dapat mendukung jalannya sistem agar meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi.

1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1

Salah satu aspek keselamatan yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari salah satunya adalah aspek keamanan, khususnya keamanan tempat tinggal pribadi. Rumah Rumah Bapak Ir. Burhanuddin Dirgantoro M. T., yang terletak di Komplek Mekarsari Endah, blok B5 no. 20, Baleendah, Kab. Bandung, memiliki luas tanah yang cukup luas sehingga dibutuhkan sebuah solusi yang mendukung untuk memantau keamanan rumah. Masalah ini juga mempengaruhi berbagai aspek termasuk aspek keamanan, ekonomi, dan lingkungan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah solusi yang komprehensif dan berkelanjutan untuk mengatasi masalah ini.