

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Industri adalah kegiatan manufaktur yang menghasilkan barang. (Mochmad Fattah dan Pudju Puwanti, 2017). Produksi barang dan mendistribusikannya dengan harga rendah dalam kualitas tinggi juga dapat disebut sebagai industri. Industri terbagi dalam dua lingkup yang disebut industri mikro dan industri makro. Industri lingkup mikro adalah proses kegiatan yang menghasilkan barang homogen dengan daya tukar yang sangat tinggi, dan industri dalam lingkup makro dapat diartikan sebagai kegiatan ekonomi yang menciptakan nilai tambah. Dalam proses perkembangan industri, teknologi merupakan salah satu penggerak memegang peranan penting dalam kemajuan industri.

Teknologi industri dapat memajukan industri berkembang dengan pesat, itulah yang menyebabkan persaingan dibidang teknologi industri semakin meluas. Dalam memilih produk faktor dasar dari konsumen adalah kualitas untuk itu perusahaan harusnya bisa berorientasi pada kualitas secara total dan melakukan pengendalian berciri supaya perusahaan dapat bertahan Akibatnya kualitas sangat berpengaruh dalam membawa keberhasilan bisnis, konsumen berharap puas dengan produk yang dipilihnya. Perencanaan dan perancangan proses manufaktur dan perlengkapannya merupakan aspek utama dalam menjadi ahli dibidang teknologi industri. Dalam mengimplementasi proses dan rancangan memerlukan peran teknologi industri. Dalam suatu industri memerlukan proses tertentu yang melibatkan keamanan manajemen operasi juga peralatan pada sistem operasi yang kompleks. Teknologi industri mengubah cara berjalan proses bisnis di berbagai industri.

Secara harfiah, Setiap upaya untuk meningkatkan kehidupan manusia dalam merancang atau menciptakan, memodifikasi, menyimpan, menstandarisasi dan mendistribusikan pengetahuan untuk tujuan praktis disebut teknologi. Teknologi

seperti teknologi informasi, teknologi komunikasi, teknologi pendidikan, teknologi pertahanan dan teknologi medis memiliki peranannya masing-masing hampir di setiap aspek kehidupan. Salah satunya teknologi keamanan, teknologi keamanan merupakan bagian yang sangat penting dalam setiap proses kehidupan. Teknologi keamanan memberikan keselamatan dengan mengidentifikasi orang yang dikenal dan mengidentifikasi orang yang tidak dikenal. Teknologi ini dapat sangat berguna dalam pembatasan akses yang tidak diinginkan dan menciptakan keamanan.

Teknologi keamanan merupakan sistem keamanan lingkungan yang memberikan perlindungan kepada warga dari gangguan kejahatan. Dalam perkembangannya, teknologi keamanan memunculkan gagasan untuk mengintegrasikan teknologi tersebut ke seluruh bidang-bidang industri. Dalam membangun sistem keamanan rumah, harus adanya kemauan dan pemikiran kreatif dalam menciptakan alat keamanan agar tidak adanya kasus pembobolan atau pencurian dan rumah tersebut tetap aman saat ditinggal serta pemilik rumah tidak merasa khawatir.

Penelitian kasus pencurian ini terjadi di Kavling Nato Permata Sagulung Batam. Pencuri merusak kunci pintu manual. Kunci manual merupakan jenis kunci yang banyak digunakan dan satu-satunya yang paling aman pada zamannya. Hal ini dapat dikatakan lumrah karena kunci pintu manual banyak digunakan oleh warga Kavling Nato Permata, Sagulung, Batam. Dapat dikatakan sekalipun kunci manual dapat mengunci pintu dengan aman, pada kenyataannya tidak seperti itu, banyak kasus pencurian yang terjadi di rumah dengan kunci manual. Mereka mampu membobol pintu dengan mudah, mengotak-atik lubang kunci hingga terbuka, bahkan dapat memalsukan anak kunci. Itulah mengapa warga yang menggunakan kunci manual seperti gembok tidak merasa tenang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya rancangan teknologi android yang memberikan efisiensi dalam sistem keamanan dengan berbagai macam jenis dan fungsi untuk mencegah pencurian itu sebelum terjadi. Saat ini

banyak alat keamanan berteknologi canggih untuk menjaga rumah tetap aman, penggunaan teknologi harus didampingi dengan sejumlah tindakan pencegahan, dengan begitu apa pun upaya yang dilakukan pencuri akan sulit untuk menembus sistem keamanan rumah. Untuk itu penulis akan melakukan penelitian dan sekaligus sebagai skripsi dengan judul “Perancangan Alat Keamanan Rumah Berbasis Android di Kavling Nato Permata”, menggunakan metode *Quality Function Deployment*.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang nantinya akan dilakukan dalam penelitian, yaitu:

1. Tidak adanya rancangan alat yang bisa mencegah pencurian itu sebelum terjadi Kavling Nato Permata.
2. Tidak memiliki sistem keamanan yang efisien di wilayah Kavling Nato Permata.
3. Tidak ada kontrol dari lingkungan sehingga pencurian di Kavling Nato Permata dapat terjadi.

## **1.3 Batasan Masalah**

Pada latar belakang masalah, maka batasan masalah penelitian yang akan penulis teliti adalah bagaimana merancang alat keamanan rumah berbasis android dengan menggunakan metode QFD yang akan dilakukan di Kavling Nato Permata Kelurahan Sungai Langkai Kecamatan Sagulung.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah harus dilakukan supaya mudah untuk memahami semua permasalahan yang akan di bahas dan jika ada penyimpangan yang terjadi, berikut rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana merancang alat dengan sistem keamanan berbasis android yang efisien di Kavling Nato Permata.
2. Bagaimana merancang sistem yang bisa dikendalikan dari jarak jauh.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah, tujuan penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membuat alat keamanan rumah berbasis android di Kavling Nato Permata.
2. Sistem keamanan yang bisa dikendalikan dari jarak jauh dengan sistem kendali yang tepat.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis:

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis:**

Manfaat teoritis bisa didapatkan pada penelitian ini dan bagi dunia pendidikan juga berguna sebagai pemikiran, khususnya teknologi keamanan sebagai solusi sebagai alat keamanan rumah berbasis android.

#### **1.6.2 Manfaat Praktis:**

##### **1 Bagi Warga Kavling Nato Permata**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu warga Kavling Nato Permata sebagai masukan dalam meningkatkan kualitas keamanan dengan sistem keamanan berbasis android.

##### **2 Bagi peneliti**

Dapat dijadikan referensi dan pertimbangan serta juga dapat digunakan sebagai data perbandingan terkait dengan penelitian yang sejenis.

### 3 Bagi penulis

Penelitian ini akan memperluas wawasan teori dan menambah pengetahuan sekaligus bisa memberikan pengetahuan secara praktis dari objek yang di teliti.