

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu ini menjadi suatu acuan peneliti untuk melakukan penelitian mengenai jasa perbaikan kendaraan yang berupa mobil dan juga sebagai acuan untuk memperkaya teori yang digunakan untuk mengkaji penelitian yang sedang dilakukan.

1. Penelitian oleh Eleonora Anggi Ardaninggar

Penelitian yang dilakukan oleh Anggi pada tugas akhirnya yang berjudul “Sistem Keamanan Portal Perumahan Berbasis RFID” pada tahun 2016 di Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta. [2]

Penelitian tersebut bertujuan untuk mengembangkan teknologi RFID untuk sistem keamanan pada sebuah perumahan untuk meminimalisir kesalahan dan memperketat pengamanan yang dilakukan oleh satpam.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Anggi dan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama bertujuan untuk melakukan pembahasan, perancangan serta pengembangan sistem yang sedang berjalan di tempat penelitian masing-masing, khususnya sistem keamanan perumahan.

Perbedaannya dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anggi tersebut hanya membahas tentang keamanan pada portal perumahan, sementara peneliti

meneliti mengenai pengamanan dari tamu yang datang, pembagian jadwal jaga satpam serta pengamanan terhadap rumah penduduk yang sedang ditinggal oleh penghuninya.

## 2. Penelitian oleh Lusi Annisa

Penelitian yang dilakukan oleh Lusi pada tugas akhirnya yang berjudul “Sistem Keamanan Rumah Menggunakan *Glass Break Detector* Berbasis Android” pada tahun 2015 di Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom, Purwokerto. [3]

Penelitian tersebut bertujuan untuk merancang sistem keamanan rumah menggunakan *Glass Break Detector* yang berfungsi untuk mendeteksi jika ada seseorang yang tidak diinginkan masuk ke dalam rumah dengan memecahkan kaca, lalu sensor akan mengirimkan gambar atau hasil rekaman melalui smartphone yang telah dipasang sistem oleh pemilik rumah.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Lusi dan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama bertujuan untuk melakukan pembahasan, perancangan serta pengembangan sistem yang sedang berjalan di tempat penelitian masing-masing, khususnya sistem keamanan perumahan.

Perbedaannya dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lusi lebih terfokus pada keamanan yang berada didalam rumah, sementara peneliti meneliti mengenai pengamanan dari luar rumah seperti tamu yang datang, pembagian jadwal jaga satpam serta pengamanan terhadap rumah penduduk yang sedang ditinggal oleh penghuninya.

## **2.2 Pengertian E-Siskamling**

E-siskamling atau disebut juga dengan elektronik siskamling adalah aktivitas yang berkaitan dengan sistem keamanan lingkungan seperti pengamanan terhadap pencurian, pengaturan jadwal pengamanan, pencatatan tamu, dll untuk menciptakan situasi dan kondisi yang aman, tertib, dan tentram serta mewujudkan kesadaran warga masyarakat di lingkungan dengan melibatkan aktivitas yang berhubungan dengan media elektronik

## **2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi**

### **2.3.1 Pengertian Sistem**

Suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada system tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan. [4, p.8]

Sistem adalah entitas atau satuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem (sistem yang lebih kecil) yang saling terhubung dan terkait untuk mencapai suatu tujuan. [1, p.1]

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari beberapa elemen atau prosedur yang saling berkaitan dan berinteraksi membentuk satu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### 2.3.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat tertentu, yaitu mempunyai [5]:

#### 1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan Supra sistem.

#### 2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkup luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

#### 3. Lingkup Luar Sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

#### 4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau interface. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

#### 5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan kedalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

#### 6. Keluaran Sistem (*Output*)

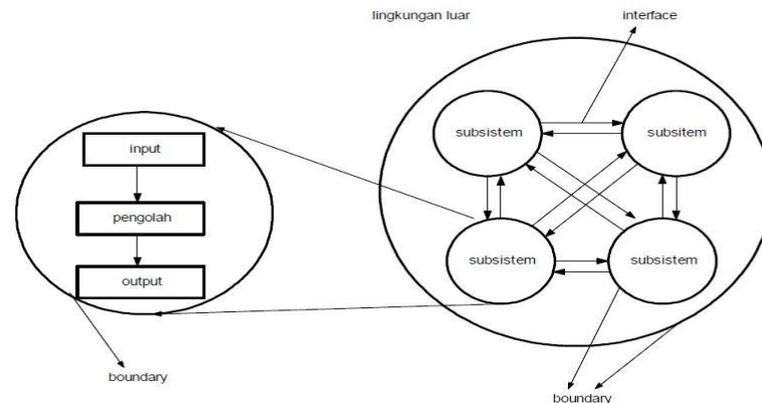
Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain.

#### 7. Pengolahan Sistem (*Procces*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

#### 8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2.1 Karakteristik Sistem**

**Sumber : Tata Sutabri., “Analisis Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2012.**

### 2.3.3 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto HM., (1996) dalam buku yang berjudul *Komputer dan Masyarakat* menyatakan bahwa “Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan”. Sedangkan menurut George H. Bodnar (2001) dalam buku yang berjudul *Komputer dan Masyarakat* menyatakan bahwa Informasi adalah “data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat”. Jadi informasi adalah data mentah berupa kejadian-kejadian nyata yang diolah ke dalam bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya untuk mengambil keputusan yang tepat. [6, p.24].

### 2.3.4 Pengertian Sistem Informasi

Pengertian Sistem Informasi secara umum merupakan kegiatan atau aktifitas yang melibatkan serangkaian proses, berisi informasi-informasi yang digunakan

untuk mencapai tujuan. Pengertian Sistem Informasi menurut Robert dalam adalah informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dalam suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu laporan-laporan yang diperlukan. [8, p.11].

Ada beberapa sifat informasi yang harus dipahami, yaitu [7, p.11] :

1. Mudah dicapai merupakan sifat yang menunjukkan mudahnya, cepatnya informasi dapat diperoleh, kecepatan memperoleh dapat diukur misalnya satu menit versus 24 jam
2. Mudah dan lengkap merupakan sifat yang menunjukkan lengkapnya informasi.
3. Ketepatan merupakan sifat yang berhubungan dengan waktu yang dilalui yang lebih pendek dari pada siklus untuk mendapatkan informasi.

Sistem informasi sebagai berikut : “Sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai”. [9, p.7]

## **2.4 Konsep Dasar Keamanan Lingkungan**

### **2.4.1 Definisi Keamanan**

Keamanan adalah keadaan aman dan tenteram [10]. Keamanan tidak hanya mencegah rasa sakit atau cedera tapi keamanan juga dapat membuat individu aman dalam aktifitasnya, mengurangi stres dan meningkatkan kesehatan umum.

Ada tiga faktor penting yang terkait dengan keamanan yaitu: tingkat pengetahuan dan kesadaran individu, kemampuan fisik dan mental untuk melakukan upaya pencegahan, serta lingkungan fisik yang membahayakan atau berpotensi menimbulkan bahaya [11].

#### **2.4.2 Pengertian Sistem keamanan Lingkungan**

Sistem keamanan lingkungan adalah salah satu upaya dalam menciptakan suasana atau kondisi suatu lingkungan yang aman. Aman dalam segala hal, seperti aman dalam pencurian, menjalankan agama, melakukan aktivitas sehari-hari, dan beberapa aspek yaitu, ideologi, politik, ekonomi, dan sosial budaya. [12, p.70]

Sistem keamanan lingkungan merupakan sistem keamanan yang terbentuk dari kesadaran masyarakat, keamanan dan ketertiban lingkungannya. Sebelum terbentuknya sistem keamanan lingkungan itu lebih dahulu diadakan musyawarah antara warga desa dan aparat desa. Dalam masyarakat tersebut dibentuk kelompok – kelompok yang terdiri dari 5 atau 8 orang. Setiap kelompok diketuai oleh 1 orang yang tugasnya melamporkan kepada kepala lingkungan atau koordinator bila terjadi kekacauan serta bertanggung jawab atas anggotanya. Sedangkan menurut Hancock dan Matthews dalam Afila “Sistem keamanan lingkungan atau sistem keamanan lingkungan adalah pendekatan kepada masyarakat dimana memberikan focus terhadap perbaikan kapasitas kekuatan masyarakat dalam hal penanggulangan kejahatan dengan pengembangan kontrol sosial secara informal”. [13, p.28]

## **2.5 Bahasa Pemrograman**

### **2.5.1 PHP**

PHP (*Personal Home Page Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman berbasis *server-side* yang banyak digunakan untuk membangun web dinamis atau situs *web* interaktif. Sebagai aturan umum, program PHP dapat dijalankan di *server web* dan melayani halaman *web* untuk pengunjung berdasarkan permintaan. Salah satu fitur kunci dari PHP adalah dapat menanamkan kode PHP dalam halaman *web* HTML, sehingga sangat mudah untuk membuat konten dinamis dengan cepat. Beberapa alasan menggunakan PHP, diantaranya sebagai berikut: *performance*, probabilitas, mudah digunakan, *open-source*, dukungan komunitas, dukungan aplikasi pihak ketiga. [18]

### **2.5.2 HTML**

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen text yaitu SGML (*Standard Generalized Markup Language*). HTML pada dasarnya merupakan dokumen teks biasa yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu. [19, p.29]

## **2.6 Perangkat Lunak Pendukung**

Perangkat lunak pendukung yang digunakan yaitu : Sublime Text, PHP, PhpMyAdmin dan XAMPP.

### 2.6.1 Sublime Text

Sublime adalah text editor terbaru yang sangat bagus, dilihat dari fungsi dan fitur yang mendukung beberapa bahasa pemrograman seperti PHP, Python, Java, HTML, Ruby, Perl, SQL, C, C++. [20]

### 2.6.2 PhpMyAdmin

PHP My Admin merupakan aplikasi database berbasis web yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Melalui PHP My Admin, user dapat melakukan perintah query tanpa harus mengetikkan seperti pada MS.DOS. Perintah tersebut misalnya administrasi user dan privileges, export dan import database, manajemen database, manajemen tabel dan struktur tabel dan sebagainya. [21, p.4]

### 2.6.3 MySQL (My Structure Query Language)

MySQL merupakan *software* RDBMS (*Relational Database Management System*) atau *server database* yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersama-sama (*multi-threaded*). [22, p.21]

### 2.6.4 XAMPP

XAMPP perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas *program Apache HTTP Server*, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan Bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi

apapun), *Apache*, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. [23]