

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Keamanan sistem informasi sangatlah penting terutama di dunia perbankan, terutama informasi data dari sistem keamanan yang di gunakan. Maraknya kasus pembobolan ATM (*Automated Teller Machine*) kususnya di Indonesia semakin meningkat hal ini masih menjadi ancaman bagi perusahaan selaku penyedia layanan ATM. Penggunaan sistem keamanan CCTV (*Close Circuit Television*) yang saat ini digunakan masih memiliki beberapa keterbatasan terutama dalam sistem penyimpanan data berupa video yang masih terhubung langsung antara kamera dan media penyimpanan menggunakan kabel. Hal ini masih menjadi masalah terutama ketika adanya tindak kejahatan pada mesin ATM yang sering kali membawa kamera dan media penyimpan yang seharusnya bisa tersimpan dan diamankan untuk menjadi barang bukti.

Maka dirancang sistem pengiriman data dengan memanfaatkan Raspberry Pi sebagai mini komputer yang saling terhubung menggunakan WLAN (*Wireless Local Area Network*). Sistem pengiriman data ini menggunakan NAS (*Network Attached Storage*) adalah sebuah server dengan sistem operasi yang dikhususkan untuk melayani kebutuhan berkas data. Dengan menggunakan NAS yang terhubung dengan jaringan WLAN sistem ini akan diterapkan pada kamera keamanan mesin ATM dimana data video yang sudah diambil oleh kamera akan langsung dikirim pada sistem penyimpanan yang diletakan ditempat terpisah. Walaupun pelaku tindak kejahatan mengambil kamera CCTV pada ATM akan tetapi data tetap aman sehingga barang bukti bisa didapatkan, hal ini bisa menjadi solusi keamanan data yang seringkali menjadi masalah pada sistem keamanan kamera ATM. Sistem ini juga dilengkapi dengan protokol samba dimana data yang sudah tersimpan pada media penyimpanan dapat diakses dengan mudah oleh petugas yang sudah memiliki akses, sehingga memudahkan dalam pengolahan data.

Harapannya dengan diterapkan sistem keamanan pengiriman data kamera ATM menggunakan wireless ini dapat meningkatkan keamanan terhadap media

penyimpanan dan memudahkan penempatan media penyimpanan sehingga data dapat disembunyikan ditempat yang lebih aman.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah merancang sistem pengiriman data kamera keamanan menggunakan wireless. Berikut adalah tujuan yang diharapkan dalam perancangan alat ini:

1. Sistem dapat mengirimkan data menggunakan media wireless.
2. Sistem dapat mengolah file video pada Raspberry Pi *server*.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berikut merupakan batasan masalah dalam merancang dan membangun sistem ini sebagai berikut:

1. Menggunakan Raspberry Pi 3 sebagai pengontrol utama untuk mengirim dan menerima data.
2. Pengiriman data menggunakan modul jaringan wireless Raspberry Pi 3.
3. Sistem ini dirancang dengan menggunakan NAS (Network Attached Storage) dan Open Media Vault.
4. Menggunakan SSD (Solid State Drive) 120GB sebagai media penyimpanan data yang akan disimpan.
5. Mengirim data berupa video dari Raspberry pengirim (*client*) ke Raspberry penerima (*server*)

## **1.4 Metode Penelitian**

Untuk memudahkan di dalam pelaksanaan penelitian ini, diperlukan sebuah metode penelitian yang akan diselesaikan secara bertahap. Metodologi yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah:

1. Studi pustaka  
Studi pustaka adalah tahapan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari referensi dan mempelajari buku-buku yang terkait dengan sistem yang akan dibangun.
2. Perancangan  
Merancang sistem pengiriman data yang akan dibangun berdasarkan data dan bahan yang telah didapat dari metode sebelumnya.
3. Implementasi  
Tahapan ini digunakan untuk merealisasikan sistem yang akan dibangun di tempat yang sudah ditentukan.
4. Pengujian  
Tahapan ini dilakukan untuk menguji kinerja dari sistem yang akan dibangun, yang kemudian data hasil pengujian tersebut akan digunakan untuk kesimpulan dari sistem yang akan dibangun.
5. Analisa dan kesimpulan  
Tahapan ini dilakukan dengan membuat laporan dari hasil perancangan dan pembangunan sistem, kemudian dilakukan analisa kerja dari sistem tersebut.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan pembahasan dan pemahaman materi serta untuk memberi gambaran mengenai skripsi ini, maka akan diuraikan sistematika penulisan skripsi ini.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II DASAR TEORI**

Menjelaskan tentang gambaran umum sistem, analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem serta perancangan sistem yang dikembangkan yaitu sistem NAS (Network Attached Storage) yang dihubungkan dengan Raspberry Pi 3 dengan menggunakan wireless sebagai media transmisi.

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Menjelaskan tentang gambaran umum sistem, analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem serta perancangan sistem yang dikembangkan yaitu sistem pengiriman data kamera keamanan atm menggunakan wireless.

### **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA**

Menjelaskan tentang hasil pengujian sistem yang telah dilakukan serta analisa dari hasil pengujian tersebut, sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat dan dapat memenuhi tujuannya dengan baik.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini memuat kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem dan saran pengembangan sistem pengiriman data menggunakan wireless yang memuat tentang hal-hal yang perlu untuk dikembangkan.