BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Dengan berkembangnya teknologi pada masa kini yang semakin pesat, maka dapat dikatakan teknologi tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya teknologi informasi yang telah mempermudah pekerjaan manusia. Salah satu teknologi yang mengalami perkembangan secara signifikan adalah *Internet Protocol Camera*. Dikarenakan kriminalitas pada saat ini semakin tinggi, maka Ip Cam sangat dibutuhkan sebagai sistem keamanan untuk pemantauan daerah-daerah tertentu.

Pada saat ini Ip Cam sangat banyak digunakan oleh masyarakat, dikarenakan kamera ini sangat membantu masyarakat dalam memantau daerah yang ingin di pantau. Ip Cam adalah kamera nirkabel yang memiliki kemampuan untuk mengirim gambar melalui jaringan *LAN* atau dengan server yang sama (Hadiwijaya & Zahra, 2014). Pengguna dapat mengakses kamera apabila pengguna mengetahui alamat Ip dari kamera. Ip Cam dapat menghemat instalasi pemasangan karena jaringan bersifat paralel dan bercabang, tidak memerlukan satu kabel khusus tiap kamera dalam penginstalannya. Dibandingkan dengan kamera *analog*, Ip Cam mempunyai fleksibilitas yang tinggi dan performanya yang sangat baik serta mudahnya dalam instalasi. Bisa dikatakan Ip Cam dan kamera analog hampir sama karena memang memiliki fungsi yang sama yaitu

sebagai pengawas, namun Ip Cam memiliki fitur-fitur yang jauh lebih canggih daripada kamera *analog*. Maka dengan menggunakan Ip Cam kita dapat memantau rumah kita ketika kita sedang berpergian jauh.

Penggunaan Ip Cam pada umumnya tidak luput dari kerusakan-kerusakan yang mungkin terjadi. Masalah yang sering dijumpai pada penggunaan Ip Cam terdapat pada kurangnya pemantauan pada jangkauan tertentu, dimana hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Pada saat ini, Ip Cam telah banyak dipakai di kalangan masyarakat. Namun, kurangnya pengetahuan masyarakat awam mengakibatkan masyarakat sulit untuk mendiagnosa sendiri kerusakan pada Ip Cam dan pada akhirnya, bergantung kepada teknisi yang lebih berpengalaman menjadi pilihan utama, padahal kerusakan yang terjadi hanya berskala kecil namun biaya perbaikan yang harus dikeluarkan relatif mahal.

Terkait dengan permasalahan-permasalahan yang ada, maka data akan di kelola menggunakan sistem pakar. Sistem pakar adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut (Verina, 2015). Istilah ini muncul karena untuk memecahkan masalah, sistem pakar menggunakan pengetahuan seorang pakar yang dimasukkan kedalam komputer. Sistem pakar dapat diterapkan diberbagai bidang, salah satunya dibidang teknologi informasi, dengan mendiagnosa kerusakan *Internet Protocol Camera*.

Dengan sistem pakar dalam mendiagnosa kerusakan pada Ip Cam dan menggunakan metode *Forward Chaining* maka pengguna awam akan mengetahui

kerusakan pada kamera Ip Cam lebih mudah dan cepat. Program ini dibangun dengan menggunakan metode *Forward Chaining* dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *VB.Net*.

Penelitian dan pembangunan sistem pakar mengenai diagnosa kerusakan telah dilakukan oleh beberapa individu. Namun, dalam penelitian tugas akhir dan skripsi ini terdapat beberapa perbedaan, diantaranya objek penelitian, bahasa pemrograman serta metode penelusuran yang digunakan dalam pembangunan sistem guna menarik kesimpulan akhir.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis mengangkat topik yang berjudul “**IMPLEMENTASI *FORWARD CHAINING* DALAM MENDIAGNOSA KERUSAKAN PADA *INTERNET PROTOCOL CAMERA*”**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah di tulis, permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat awam terhadap masalah pada Ip Cam.
2. Masyarakat awam yang cenderung bergantung kepada jasa teknisi kamera.
3. Mahalnya biaya perbaikan yang harus dikeluarkan pengguna untuk memperbaiki kamera Ip Cam dengan jasa teknisi kamera.

4. Belum adanya sistem yang dapat memberikan pengetahuan tentang kerusakan Ip Cam kepada masyarakat awam

1.3. Pembatasan Masalah

Dari latar belakang dan identifikasi masalah yang telah di tulis, maka ada beberapa pembatasan permasalahan dalam pelaksanaan dan pembuatan program tersebut, yaitu:

1. *Kerusakan yang akan didiagnosa pada kamera hanya meliputi bagian hardware dan pengaturan kamera.*
2. Perancangan menggunakan sistem pakar dengan metode *forward chaining*.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah menggunakan bahasa pemrograman *VB.Net* dengan *database MySQL*.
4. Pakar yang akan di wawancarai merupakan teknisi toko A&D Electronic.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, ada masalah yang akan dibahas dalam skripsi, yaitu:

1. Bagaimana penerapan sistem pakar dapat mendiagnosa kerusakan pada Ip Cam dengan mudah dan cepat tanpa harus memanggil teknisi kamera?
2. Bagaimana menerapkan sistem pakar agar masyarakat awam tidak tertipu oleh teknisi Ip Cam yang biasanya harga perbaikan relatif mahal?

3. Bagaimana merancang sistem pakar berbasis *VB.Net* yang dapat memberikan pengetahuan tentang Ip Cam kepada pengguna awam yang pada umumnya tidak diketahui banyak orang?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah merancang sistem pakar untuk mendiagnosa kerusakan pada Ip Cam dengan menggunakan metode *Forward Chaining*

Adapun manfaat dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan sistem pakar agar dapat mendiagnosa kerusakan pada kamera dengan mudah dan cepat tanpa harus memanggil teknisi kamera.
2. Untuk menerapkan sebuah sistem pakar agar masyarakat awam tidak tertipu oleh teknisi kamera yang biasanya harga perbaikan relatif mahal.
3. Untuk memberikan pengetahuan tentang kamera Ip Cam kepada pengguna awam yang pada umumnya tidak diketahui banyak orang.

1.6. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis maupun praktis.

1.6.1. Manfaat Teoritis

Pada penelitian ini terdapat 2 manfaat teoritis sebagai berikut:

1. Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu yang bermanfaat untuk pengembangan penelitian sistem pakar dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi.
2. Bagi pengembangan ilmu, dapat menjadi perbandingan sistem pakar dengan yang lainnya sehingga dapat dikembangkan lagi menjadi lebih baik.

1.6.2. Manfaat Praktis

Pada penelitian ini terdapat 2 manfaat praktis yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Pengguna

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pengguna awam mengenai kemungkinan terjadinya kerusakan pada Ip Cam, sehingga dapat dilakukan berbagai pencegahan agar meminimalkan kerusakan yang timbul.

2. Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau acuan bagi penelitian selanjutnya.