

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Pada zaman sekarang ini, tindakan kriminal semakin bertambah. Dilihat dari data jumlah tindak pidana menurut kepolisian daerah yang diambil dari data Badan Pusat Statistik ditunjukkan bahwa pada tahun 2015, angka tindak pidana di Kepri mencapai 4.892 (Sub Direktorat Statistik Politik dan Keamanan, 2016). Ancaman dan risiko tersebut sangatlah beragam baik itu kasus kecil yang hanya merugikan pribadi tertentu hingga kasus besar yang merugikan perusahaan. Tindakan kriminal pada perusahaan harus diantisipasi sehingga tidak membawakan pengaruh buruk terhadap karyawan, fasilitas dan aset perusahaan. Oleh karena itu, penggunaan jasa *security* sebagai suatu kebutuhan bagi perusahaan untuk menjamin keamanan dan ketertiban.

Dunia *security* satpam di Indonesia memiliki masalah yang sangat kompleks, terkait sumber daya manusia, manajemen dan kompleksitas teknologi keamanan. Hingga saat ini, anggota *security* masih belum dikelola dengan baik dan maksimal meskipun mereka memainkan peranan yang penting dalam hal perlindungan dan pengamanan. Masyarakat umum masih menganggap remeh terhadap profesi tersebut. Hal ini terjadi akibat kurangnya kesadaran masyarakat tentang keamanan. Setiap *security* harus memiliki kompetensi dan dalam pelaksanaan tugasnya,

seorang *security* juga harus senantiasa mematuhi kode etik satpam dan prinsip penuntun satpam (Republik Indonesia, 2006).

Pemahaman manusia mengenai keamanan tidak seluruhnya salah dikarenakan dalam keseharian, masih banyak ditemukan anggota *security* yang kurang berkompeten baik itu yang bertugas di mal, sekolah maupun pabrik. Hal tersebut dikarenakan adanya perekrutan anggota *security* yang kurang memperhatikan aspek wajib atau standar pada seorang *security*. Perekrutan dilakukan secara sembarang bahkan ada yang menggunakan unsur kekeluargaan.

Anggota *security* yang tidak memiliki kecakapan yang tinggi tentunya juga membawakan dampak terhadap reputasi instansi atau perusahaan penyedia jasa *security*. Untuk menghindari hal tersebut, perlu adanya pertimbangan oleh lembaga penyedia jasa *security* dalam hal perekrutan dan penentuan anggota *security* yang layak. Adapun tingkat kelayakan anggota *security* dapat dinilai melalui fisik personil, kinerja personil, prestasi anggota, penanganan kejadian dan kelengkapan peralatan kerja.

*Data mining* adalah suatu istilah yang digunakan untuk menguraikan penemuan pengetahuan didalam *database* (Pradana, Ubaidillah, & Alfiyah, 2014). Teknologi *data mining* mulai muncul karena akumulasi data yang besar dan pesat pertumbuhannya sehingga menimbulkan istilah *rich of data but poor information*. Penilaian terhadap kelayakan anggota *security* dapat dilakukan dengan menerapkan *data mining*. Adapun *data mining* memiliki beberapa metode, metode yang akan diterapkan adalah metode klasifikasi menggunakan algoritma C4.5. Metode klasifikasi merupakan model yang kelompok atau kelas diketahui dari

awal dan digolongkan ke kelompok-kelompok yang telah ditetapkan (Sardiarinto, 2013). Algoritma C4.5 berfungsi untuk mengklasifikasikan data dalam bentuk tingkatan yang berbeda mulai dari akar ke daun secara hirarki. Proses tersebut akan membentuk pohon keputusan. Dari pohon keputusan dapat dihasilkan *rules* atau aturan-aturan yang memudahkan untuk pemahaman terhadap pohon yang berskala besar.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Banyaknya tindakan kriminal sehingga perusahaan klien perlu menggunakan jasa *security* dan jasa *security* yang disediakan harus dapat bersaing dan memenuhi tuntutan dari perusahaan klien.
2. Perekrutan anggota *security* yang dilakukan seadanya bahkan dengan unsur kekeluargaan tanpa memperhatikan standar yang ada sehingga ada anggota *security* masih dinilai tidak layak.
3. Anggota *security* yang tidak memiliki kecakapan yang tinggi membawakan dampak terhadap reputasi instansi atau perusahaan penyedia jasa *security* yang menyebabkan kurangnya kepercayaan perusahaan klien.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar pembahasan ini tetap terfokus dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, pembatasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Data penelitian yang digunakan bersumber dari PT Avava Duta Indonesia sebagai salah satu perusahaan penyedia jasa *security* di Batam.
2. Kriteria yang digunakan sebagai variabel dalam menentukan kelayakan anggota *security* adalah nama, usia, pendidikan terakhir, tinggi badan, berat badan, sertifikat pelatihan, tes sehat dan masa kerja.
3. Metode yang digunakan adalah metode klasifikasi dengan menggunakan algoritma C4.5 untuk membuat pohon keputusan.
4. Aplikasi yang digunakan untuk menguji hasil penelitian adalah *RapidMiner*.
5. Hasil dari penelitian hanya menganalisis layak atau tidak layaknya anggota *security* tanpa membangun *software* aplikasi.

### 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan *data mining* algoritma C4.5 untuk menentukan kelayakan anggota *security*?

2. Bagaimana analisis tingkat akurasi untuk hasil perhitungan dengan menggunakan *software RapidMiner*?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan penerapan *data mining* algoritma C4.5 dalam menyeleksi data, mencari pola menarik dan mengevaluasi data yang menghasilkan suatu keputusan penentuan kelayakan anggota *security*.
2. Untuk mendeskripsikan hasil analisis data dari *software RapidMiner* dan keakuratan pohon keputusan yang dihasilkan dari hasil perhitungan.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi setiap pembaca. Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

### 1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi, masukan, perbandingan dalam melakukan penelitian yang lebih dalam dan luas atau bahan pertimbangan dalam penelitian yang selanjutnya serta menambah wacana keilmuan di bidang teknik informatika.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

Selain manfaat teoritis, penelitian ini juga diharapkan dapat membawakan manfaat praktis seperti dibawah ini:

1. Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat dan memberikan kontribusi keilmuan pada penelitian bidang klasifikasi *data mining*.

2. Manajemen

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu direktur dan manajer PT Avava Duta Indonesia untuk memperoleh suatu pengetahuan baru dalam pengambilan keputusan penentuan anggota *security* yang layak mengingat anggota *security* mencerminkan keunggulan jasa dari perusahaan.