

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan perkembangan teknologi informasi saat sekarang ini semakin berkembang dengan pesatnya. Perkembangan teknologi informasi itu ditandai dengan semakin mudahnya seseorang untuk mengakses internet (Wahid, 2005). Perkembangan teknologi telah memberi dampak yang besar dalam berbagai bidang kehidupan, sehingga perkembangan teknologi informasi khususnya informasi dalam dunia maya (*cyberspace*) dan internet membawa perubahan ke segala aspek kehidupan manusia, mulai dari pendidikan, perdagangan, hiburan, pemerintahan dan komunikasi.

Tentunya, tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi Internet membawa dampak negatif yang tidak kalah banyak dengan manfaat yang ada. Internet membuat kejahatan yang semula bersifat konvensional seperti pengancaman, pencurian dan penipuan kini dapat dilakukan dengan menggunakan media komputer secara online dengan risiko tertangkap yang sangat kecil oleh individu maupun kelompok. Kejahatan dunia maya yang terjadi lebih mengakibatkan kerugian yang lebih besar baik untuk masyarakat maupun negara disamping menimbulkan kejahatan-kejahatan baru.

Apabila berbicara mengenai kejahatan berteknologi tinggi seperti *cyber crime* seolah-olah hukum ketinggalan dari peristiwanya. Dalam permasalahan ini, perkembangan teknologi informasi memberikan dampak yang cukup signifikan dalam berkembangnya tindak kejahatan di dunia maya *cybercrime* (Makarim, 2003).

Kejahatan di dunia maya atau lebih sering disebut dengan *cybercrime* adalah salah satu fenomena yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, seperti *hacking*, *cracking*, penyebaran virus, dan pembajakan *software* dewasa ini banyak dilakukan oleh para pengguna internet. Kejahatan di dunia maya semakin meningkat karena kurangnya kesadaran para pengguna internet akan pentingnya undang-undang *cybercrime*, bahkan dalam beberapa sumber media informasi telah

disebutkan bahwa Indonesia dikenal sebagai salah satu negara pembobol kartu kredit terbesar di dunia serta tingkat pembajakan *software* tertinggi. Saat ini di Indonesia telah ditetapkan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang digunakan sebagai aturan dan acuan penegakkan hukum dalam bidang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Beberapa contoh kasus *cybercrime* yang pernah terjadi di Indonesia diantaranya, pada November 2008 Erick J Adriansjah dianggap melakukan penyebaran berita bohong, masih ditahun yang sama Prita Mulyasari melakukan pencemaran nama baik terhadap salah satu rumah sakit swasta. Di tahun berikutnya seorang siswa SMP di tahan karena mengkritik Bupati Pangkep melalui Facebook. Alexander Aan dipenjara 2,5 tahun karena dianggap menyebar kebencian agama lewat Facebook. Ade Armando seorang dosen FISIP UI menjadi tersangka karena mengindikasikan adanya korupsi pada Direktur Kemahasiswaan UI serta Musni Usmar Dosen UIN Jakarta menjadi tersangka pencemaran nama baik setelah menulis di blog dan yang terbaru Februari 2014 Benny Handoko dijatuhi hukuman 6 bulan penjara karena melakukan pencemaran nama baik terhadap mantan anggota DPR. Selama 5 tahun penerapan Undang-Undang ITE terjadi peningkatan jumlah kasus *cybercrime* di Indonesia, bahkan tahun 2013 merupakan tahun paling buruk bagi pengguna internet di Indonesia, karena setiap bulan 1 kasus *cybercrime* muncul selama 2013. Jumlah ini bisa bertambah karena ada banyak kasus yang tidak muncul di media dan selesai dengan perdamaian.

Dengan pesatnya perkembangan teknologi dalam penggunaan komputer sudah semakin banyak ilmu pengetahuan yang digunakan dengan komputer dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan saat ini komputer dapat mensubstitusikan pengetahuan manusia kedalam bentuk sistem sehingga dapat digunakan oleh orang banyak. Sistem tersebut disebut dengan sistem pakar (*expert system*). Sistem pakar merupakan sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer yang dirancang untuk memodelkan kemampuan menyelesaikan masalah seperti layaknya seorang pakar. Dengan sistem pakar ini, orang awam dapat menyelesaikan masalahnya atau hanya sekedar mencari suatu informasi berkualitas yang sebenarnya hanya dapat diperoleh dengan bantuan para ahli di bidangnya.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis bermaksud membuat sistem pakar yang dapat mensubstitusikan pengetahuan pakar kedalam bentuk sistem yang dapat mengidentifikasi kejahatan dunia maya (*cybercrime*). Sistem pakar ini dilakukan dengan memasukkan beberapa kasus kedalam basis pengetahuannya. Untuk itu digunakan suatu metode VCIRS (*Variable-Centered Intelligent Rule System*). *Variable-Centered Intelligent Rule System* (VCIRS) merupakan perkawinan dari *Rule Base System* (RBS) dan *Ripple Down Rule* (RDR). Arsitektur sistem diadaptasi dari RBS dan mengambil keuntungan yang ada dari RDR. Namun demikian sistem pakar masih memiliki keterbatasan yaitu tidak tersedianya suatu mekanisme untuk menilai tingkat kepercayaan terhadap sebuah kasus dimana semua kasus dianggap memiliki tingkat kepercayaan 100%, padahal dalam dunia nyata jarang sekali kita menemukan tingkat kepercayaan dengan nilai tersebut. Dalam hal ini untuk menyelesaikan masalah tersebut penulis menggunakan metode *Certainty Factor* (CF).

Untuk metode VCIRS (*Variable-Centered Intelligent Rule System*) sendiri telah banyak digunakan dalam penelitian tentang sistem pakar, diantaranya Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru-Paru Menggunakan *Variable-Centered Intelligent Rule System* (Felvi, 2011), Sistem Pakar Untuk Deteksi Dini Penyakit Menggunakan *Variable-Centered Intelligent Rule System* (Arina, 2011) dan masih banyak beberapa contoh lainnya.

Berdasarkan beberapa hal yang telah dijelaskan diatas maka sistem pakar untuk mengidentifikasi kejahatan dunia maya (*cybercrime*) dengan metode VCIRS (*Variable-Centered Intelligent Rule System*) diharapkan dapat membantu mengidentifikasi kejahatan yang terjadi di dunia maya berdasarkan aturan hukum menurut undang undang yang berlaku sehingga pengguna internet dapat lebih berhati hati dalam melakukan aktifitas di dunia maya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari permasalahan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana mengidentifikasi kejahatan dunia maya (*cybercrime*) dengan sistem pakar menggunakan metode VCIRS (*Variable-Centered Intelligent Rule System*).

1.3 Batasan Masalah

Dalam pengerjaan tugas akhir ini terdapat beberapa batasan seperti :

1. Mesin inferensi yang digunakan dalam sistem pakar ini adalah *Forward Chaining*
2. Sistem pakar ini hanya mengidentifikasi kasus kasus kejahatan di dunia maya berdasarkan Undang-Undang Informasi Transaksi Elektronik (UU-ITE).

1.4 Tujuan

Dalam tugas akhir ini, penulis mencoba mempelajari dan menerapkan gagasan implementasi metode VCIRS (*Variable-Centered Intelligent Rule System*) dalam membangun sistem pakar untuk mengidentifikasi kejahatan dunia maya (*cybercrime*).

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 6 (enam) bab yang masing-masing bab telah dirancang dengan suatu tujuan tertentu. Berikut penjelasan tentang masing-masing bab :

BAB I Pendahuluan

Berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, serta sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyusun laporan tugas akhir.

BAB II Landasan Teori

Merupakan penjelasan mengenai studi pustaka terhadap teori-teori yang mendasari dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini. Teori yang diangkat yaitu mengenai pembahasan metode *Variable-Centered Intelligent Rule System* (VCIRS) dan *Certainty Factor*.

BAB III Metode Penelitian

Berisi uraian analisis seputar metode penelitian yang digunakan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

BAB IV Analisa Dan Perancangan

Berisikan tentang analisis pembahasan mengenai metode *Variable-Centered Intelligent Rule System* (VCIRS) yang diterapkan dengan menggunakan simulasi perangkat lunak. Dan dibuat suatu rancangan sistem pakar untuk mengidentifikasi kejahatan dunia maya menggunakan *Variable-Centered Intelligent Rule System* (VCIRS).

BAB V Implementasi Dan Pengujian

Berisi penjelasan tentang batasan implementasi dan pengembangan perangkat lunak serta pengujian terhadap aplikasi yang dibangun dalam tugas akhir ini.

BAB VI Penutup

Berisi kesimpulan dari Tugas Akhir yang dibuat dan menjelaskan saran-saran penulis kepada pembaca agar sistem pakar yang dibuat dapat dikembangkan lagi.