

PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNDANG-UNDANG ITE DALAM MEMBANTU PENYELESAIAN MASALAH DUNIA MAYA

Kharis Fakhruddin Primasatya
A11.2008.04281

**Fakultas Ilmu Komputer
Program Studi S-1
Universitas Dian Nuswantoro
Tahun 2013**

ABSTRAK

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan ilmu dan teknologi informasi saat ini telah mengubah kehidupan masyarakat. Karena kecanggihannya, teknologi menjadi salah satu kebutuhan primer dalam komunikasi pergaulan masyarakat dunia. Teknologi menjadi cara manusia untuk mempermudah dalam memenuhi setiap keinginannya. Tetapi, tidak semua orang memanfaatkan teknologi untuk hal positif. Teknologi menjadi salah satu cara untuk melakukan tindak kejahatan seperti pembobolan ATM melalui internet, pencemaran nama baik dll. Semua itu adalah bentuk dari penyalahgunaan teknologi informasi. Dalam hal ini, pemerintah membentuk dan mengesahkan UU ITE untuk mengatur penggunaan teknologi informasi dan elektronik agar tetap terarah dalam segala hal kehidupan. Akan tetapi, banyak masyarakat yang tak mengetahui mengenai pasal yang akan menjerat pelaku tindak kejahatan dunia maya dan masa hukuman terhadap pelaku tindak kejahatan. Untuk itu, dibutuhkan aplikasi sistem pakar untuk mengetahui hukuman berdasar pasal dan lama masa hukuman. Aplikasi ini nantinya dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan basisdata MySQL. Diharapkan dengan dibuatnya sistem pakar ini dapat digunakan oleh masyarakat sebagai acuan hukum awal dari contoh suatu kasus kejahatan dan sebagai alat bantu bagi penegak hukum untuk dapat mengetahui pasal yang akan menjerat pelaku dengan lebih tepat dan cermat.

Kata Kunci : sistem pakar, teknologi informasi, PHP

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat terutama dalam bidang teknologi informasi. Kemajuan teknologi sekarang ini telah mengubah gaya hidup manusia menjadi mudah karena teknologi yang memanjakan manusia dengan kecanggihannya. Perkembangan teknologi sekarang ini menjadi cara baru dalam kehidupan yang dipengaruhi oleh berbagai media berbasis elektronik. Misalnya seperti e-banking, e-commerce, e-education dll. Pekerjaan dapat dilakukan dengan cepat karena menggunakan media berteknologi tinggi sehingga peran teknologi menjadi lebih efektif dan efisien bagi masyarakat.

Akan tetapi, tidak semua teknologi itu digunakan untuk hal positif bagi masyarakat. Sudah cukup banyak tindak kejahatan yang terjadi dalam dunia maya, seperti penipuan menggunakan sistem elektronik, pencemaran nama melalui jejaring sosial, serangan hacker yang tidak bertanggung jawab, dan lain sebagainya. Semakin meningkatnya tindak kejahatan tersebut karena kurangnya kesadaran bagi pengguna internet akan pentingnya undang-undang mengenai kejahatan dunia maya. Dari data tersebut, di Indonesia menetapkan adanya Undang-Undang Informasi Teknologi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) sebagai penegak hukum.

Menurut Berlian Nurita Atmasari yang melatar belakang dalam permasalahan pesatnya perkembangan di bidang teknologi informasi saat ini merupakan dampak dari semakin kompleksnya kebutuhan manusia akan informasi itu sendiri. Dekatnya hubungan antara informasi dan teknologi jaringan komunikasi telah menghasilkan dunia maya yang amat

luas yang biasa disebut dengan teknologi cyberspace. Teknologi ini berisikan kumpulan informasi yang dapat diakses oleh semua orang dalam bentuk jaringan-jaringan komputer yang disebut jaringan internet. Sebagai media penyedia informasi internet juga merupakan sarana kegiatan komunitas komersial terbesar dan terpesat pertumbuhannya. Sistem jaringan memungkinkan setiap orang dapat mengetahui dan mengirimkan informasi secara cepat dan menghilangkan batas-batas teritorial suatu wilayah negara. Kepentingan yang ada bukan lagi sebatas kepentingan suatu bangsa semata, melainkan juga kepentingan regional bahkan internasional. Perkembangan teknologi informasi yang terjadi pada hampir setiap negara sudah merupakan ciri global yang mengakibatkan hilangnya batas-batas negara.[1]

Kecenderungan mengglobalnya karakteristik teknologi informasi yang semakin akrab dengan masyarakat, akhirnya menjadikan Indonesia harus mengikuti pola tersebut. Karena teknologi informasi (khususnya dalam dimensi cyber) tidak akan mengkotak-kotak dan membentuk signifikasi karakter. Namun selalu ada gejala negatif dari setiap fenomena teknologi, salah satunya adalah aktifitas kejahatan. Bentuk kejahatan (crime) secara otomatis akan mengikuti untuk kemudian beradaptasi pada tingkat perkembangan teknologi. Salah satu contoh terbesar saat ini adalah kejahatan maya atau biasa disebut cyber crime, yang merupakan bentuk fenomena baru dalam kejahatan sebagai dampak langsung dari perkembangan teknologi informasi. Kejahatan cyber secara hukum bukanlah kejahatan sederhana karena tidak menggunakan sarana konvensional, tetapi menggunakan komputer dan internet. Di tengah kemajuan di bidang teknologi

informasi yang dilakukan negara-negara tetangga, kondisi negeri ini memang cukup memprihatinkan. Setidaknya sebagaimana dipaparkan oleh pakar multimedia dan pengamat telematika R.M. Roy Suryo pada sebuah seminar tentang komunikasi maya (cyber communication) di Bandung, “Dalam hal penggunaan internet, Indonesia sebetulnya masuk dalam kategori rendah. Artinya, jumlah pengguna internet dibandingkan jumlah penduduk masih sangat sedikit. Dari sekitar 240 juta penduduknya, hanya sekitar 3-4 juta warga Indonesia yang menggunakan internet” (Pikiran Rakyat, 7 November 2003). Ironisnya, di tengah rendahnya penggunaan internet itu, Indonesia justru menjadi negara kedua terbesar kejahatan siber (cyber crime) di dunia, setelah Ukraina. Dua modus kejahatan dunia maya yang paling sering dilakukan adalah carding atau memalsukan nomor kartu kredit orang lain untuk bisa mandatkan berbagai produk komersial yang diperjualbelikan lewat internet. Modus kedua adalah hacking atau merusak/mengacaukan jaringan komputer pihak lain.^[2]

Pernyataan Roy Suryo tentang peringkat Indonesia dalam cyber crime tersebut sejalan dengan pernyataan Ade Ari Syam Indradi. Berdasarkan hasil penelusuran Ade Ari Syam Indradi tentang peringkat Indonesia dalam cyber crime dinyatakan bahwa Indonesia telah menggantikan posisi Ukraina yang sebelumnya menduduki peringkat pertama dalam persentase tertinggi di dunia maya. Data hasil penelitian Verisign, perusahaan yang memberikan pelayanan intelejen di dunia maya yang berpusat di California, Amerika Serikat, menempatkan Indonesia pada posisi tertinggi pelaku kejahatan di dunia maya, sementara peringkat kedua ditempati oleh Nigeria dan peringkat ketiga oleh Pakistan.^[3]

Dalam tulisan Endah Lestari dan Johannes Aries S, perkembangan kasus carding di Indonesia bergerak sangat cepat. Menurut hasil riset terkini yang dilakukan perusahaan sekuriti Clearcommerce (www.clearcommerce.com) yang berbasis di Texas, menyatakan bahwa Indonesia berada di urutan pertama negara asal pelaku Cyber fraud. Ditambahkan pula, bahwa sekitar 20 persen total transaksi kartu kredit dari Indonesia melalui internet adalah Cyber fraud. Riset tersebut juga mensurvei 1.137 merchant, 6 juta transaksi, 40 ribu customer, yang dimulai pertengahan tahun 2000 hingga akhir 2001.

Kejahatan carding ini murni kejahatan lintas-negara (trans-national crime). Saat penanganannya, timbul kesulitan ketika banyak warga negara asing yang menjadi korban carding harus datang ke Indonesia untuk melaporkan dan memberikan keterangan kejadian yang dialaminya. Kesulitan bagi pelapor warga negara asing ini karena ia harus mengeluarkan dana yang tidak sedikit untuk terus-menerus ke Indonesia berkaitan penyidikan kasusnya. Hal inilah, yang mengakibatkan banyaknya dark number kasus-kasus carding yang terjadi.^[4]

Menurut berita Detik.com, Seorang peretas server perusahaan pengisian pulsa di Sidoarjo dibekuk Polda Jatim. Pelaku yang beraksi sejak Juni lalu ini terbukti telah mengambil keuntungan ratusan juta rupiah. Kepada polisi, pelaku mengaku telah mendapat ID dan password perusahaan PT BM. Pelaku dengan mudah mendapat konsumen dan berhasil mengambil deposit perusahaan sampai Rp 596.346.000. Setelah mendapat ID dan password itu, pelaku memposting jasa isi pulsa seluler dan token listrik melalui situs internet terkenal. Dalam postingan tersebut, tersangka mengaku memiliki perusahaan pulsa independen

dan bersedia mendiskon pengisian pulsa sebesar 30 persen untuk setiap pembelian pulsa. Misalnya saja untuk pulsa listrik seharga Rp 100.000, maka pelaku akan memberi harga Rp 70.000. Akibat perbuatannya, pelaku dijerat dengan dua pasal sekaligus yakni pasal 30 jontu pasal 46 ayat tiga UU RI No 11 Tahun 2008 tentang informasi transaksi elektronik dan pasal 362 KUHP tentang pencurian dan terancam hukuman lima tahun penjara.

Dalam sebuah kasus pemotretan foto Novi Amalia yang baru beredar dalam dunia maya. Menurut sumber berita Metrotvnews.com, Polda Metro Jaya akan memeriksa anggota polisi terkait pengambilan dan penyebaran foto setengah bugil Novi Amalia yang menabrak pejalan kaki di Taman Sari, Jakarta Barat. Keterangan polisi akan dibandingkan dengan masyarakat yang menjadi saksi kejadian tersebut. Demikian dikatakan Kabid Humas Polda Metro Jaya Kombes Pol Rikwanto di Jakarta. Ia menegaskan pihaknya mencari pelaku yang mengambil dan mengunggah foto itu di dunia maya. Menurutnya, foto Novi tersebut cenderung tak pantas, bahkan mengarah ke tindak pornografi atau pelecehan. Siapapun yang terlibat, termasuk polisi, akan dijerat Pasal 27 Ayat 1 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dengan ancaman hukuman 6 tahun.

2. Umumnya suatu masyarakat yang mengalami perubahan akibat kemajuan teknologi, banyak melahirkan masalah-masalah sosial. Hal itu terjadi karena kondisi masyarakat itu sendiri yang belum siap menerima perubahan atau dapat pula karena nilai-nilai masyarakat yang telah berubah dalam dalam menilai kondisi lama sebagai kondisi yang tidak lagi dapat diterima.^[5]

Dari beberapa permasalahan diatas dibutuhkan sebuah perancangan aplikasi sistem pakar undang-undang

ITE agar masyarakat mengetahui tentang hukum tindak pidana yang dilakukan dalam kejahatan dunia maya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Kurangnya informasi yang diketahui oleh masyarakat mengenai hukum undang-undang informasi transaksi dan elektronik.
2. Belum adanya aplikasi berbasis web yang memperkenalkan tentang kejahatan dunia maya beserta hukum yang akan menjerat pelaku tindak kejahatan kepada masyarakat.
3. Bagaimana merancang sebuah perancangan aplikasi sistem pakar undang-undang ITE dalam membantu memperkenalkan penyelesaian masalah kejahatan dunia maya kepada masyarakat.

1.3 Batasan Masalah

1. Banyaknya contoh permasalahan masalah yang diambil sebagai contoh kejahatan dunia maya sebanyak 2 masalah.
2. Perancangan Aplikasi ini digunakan untuk mengetahui kejahatan yang dilakukan oleh pelaku kejahatan akan di jerat dalam pasal UU ITE.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pasal pada undang-undang ITE berdasarkan masalah-masalah yang ditimbulkan agar masyarakat mengerti pasal berapa yang akan menjerat dalam kasus kejahatan dunia maya.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Masyarakat dapat mengetahui berbagai masalah kejahatan dunia maya dan pasal berapa saja yang akan menjerat pelaku kejahatan dunia maya.

2. Sebagai bahan acuan bagi akademik untuk dijadikan tolak ukur pemahaman dan penguasaan tentang teori yang telah diberikan dibangku kuliah.
3. Sebagai bahan refrensi yang dapat dipergunakan untuk perbandingan dan kerangka acuan untuk persoalan yang sejenis, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.
4. Dapat mengaplikasikan teori-teori yang sudah didapatkan ketika melakukan perkuliahan

2. LANDASAN TEORI

2.1 Kecerdasan Buatan

Menurut Herbert Alexander Simon (1916-2001), “Kecerdasan buatan (artificial intelligence) merupakan kawasan penelitian, aplikasi, dan instruksi yang terkait dengan pemrograman komputer untuk melakukan sesuatu hal yang dalam pandangan manusia adalah cerdas”. Sedangkan menurut Rich and Knight (1991), “Kecerdasan buatan (AI) merupakan sebuah studi tentang bagaimana membuat komputer melakukan hal-hal yang pada saat ini dapat dilakukan lebih baik oleh manusia”.

2.2 Sistem Pakar

Menurut Sri Kusumadewi (2003) “Sistem pakar (expert system) adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli”. [8]

2.3 Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik

2.3.1 Informasi Elektronik dan Dokumen Elektronik

Informasi Elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta,

rancangan, foto, electronic data interchange (EDI), surat elektronik (electronic mail), telegram, teleks, telecopy atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, Kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya. Berdasarkan pasal 5 ayat (1) dan ayat (2) menyatakan bahwa Informasi elektronik dan atau hasil cetaknya adalah alat bukti hukum yang sah dan merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia.

Pengecualian mengenai Informasi Elektronik sebagai alat bukti yang sah diatur dalam pasal 5 ayat (4) huruf a dan b, yang menyatakan bahwa Informasi elektronik tidak dapat dikatakan sebagai alat bukti yang sah, apabila surat yang menurut undang-undang harus dibuat tertulis meliputi tetapi tidak terbatas pada surat berharga, surat yang digunakan dalam proses penegakan hukum acara perdata, pidana, dan administrasi negara dan surat beserta dokumennya yang menurut undang-undang harus dibuat dalam bentuk akta notaris atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta.

Terkait dengan e-commerce, Pasal 9 secara jelas mengatur bahwa Pelaku usaha yang menawarkan produk melalui sistem elektronik harus menyediakan informasi yang lengkap dan benar berkaitan dengan syarat kontrak, produsen, dan produk yang ditawarkan. Informasi yang lengkap dan benar maksudnya adalah informasi yang memuat identitas serta status subjek hukum dan kompetensinya, baik sebagai produsen, pemasok, penyelenggara maupun perantara dan informasi lain yang menjelaskan barang dan atau jasa yang ditawarkan, seperti nama, alamat, dan deskripsi barang/jasa. [9]

2.3.2 Transaksi Elektronik

Penyelenggaraan Transaksi Elektronik dapat dilakukan dalam lingkup atau privat. Hal ini pun harus didukung oleh itikad baik dari para pihak yang melakukan interaksi dan/atau pertukaran selama berjalannya transaksi. Hal ini diatur secara jelas dalam Pasal 17.

Transaksi Elektronik dapat dituangkan dalam kontrak elektronik, dimana apabila sebuah transaksi elektronik dituangkan dalam sebuah kontrak elektronik, maka kontrak tersebut akan mengikat para pihak.

Transaksi elektronik dalam ruang cyber dapat juga ditungkan dalam sebuah kontrak elektronik yang mengikat para pihak yang menyetujui kontrak tersebut akan mengikat para pihak.

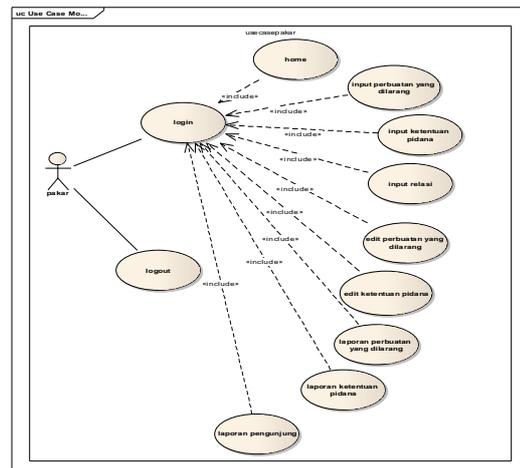
Transaksi Elektronik dalam ruang cyber dapat juga dituangkan dalam sebuah kontrak elektronik yang mengikat para pihak yang menyetujui kontrak tersebut. Dimana dalam kontrak tersebut para pihak dapat memilih kewenangan hukum untuk mengadili jika terjadi sengketa ataupun wanprestasi terhadap transaksi elektronik internasional yang dibuat. [9]

sekunder di gunakan sebagai data pelengkap teori data primer yang diperoleh dari perpustakaan dan internet yaitu berupa pengertian, konsep-konsep, definisi yang berhubungan dengan jenis-jenis kejahatan dunia maya, kejahatan-kejahatan dunia maya beserta hukumannya.

4. PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1 Kebutuhan dari sistem yang akan dirancang terdiri dari kebutuhan fungsi pada sistem yang akan dirancang, digambarkan dengan *use case* diagram dan *Sequence* diagram.

1. Use Case Diagram Interaksi Pakar Dengan Sistem
2. Sequence Diagram



1. Gambar 4.1 Use Case Diagram Interaksi Pakar Dengan Sistem

3. METODOLOGI PENELITIAN

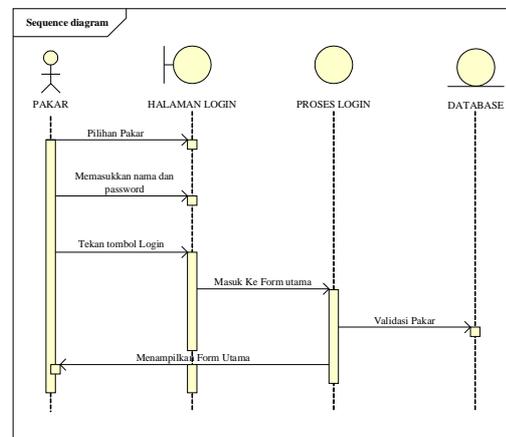
3.1 Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari hasil wawancara yang diperoleh dari narasumber atau informan yang dianggap berpotensi dalam memberikan informasi yang relevan dan sebenarnya di lapangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder umumnya berupa bukti catatan atau laporan historis yang dipublikasikan dan tidak dipublikasikan. Data



2. Sequence Diagram Interaksi Pakar dengan Sistem

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perancangan dan pembahasan telah dilakukan dalam bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan, yaitu :

Dengan adanya perancangan aplikasi ini, diharapkan dapat membantu untuk mengidentifikasi kejahatan berdasar dari ciri kasus perbuatan yang dilarang menurut UU ITE yang dilakukan dan dapat membantu dalam mengetahui pasal berapa yang akan menjeratnya dengan lamanya masa hukuman yang diberikan.

5.2 Saran

Berdasarkan permasalahan, analisa, dan kesimpulan diatas, maka penulis berusaha memberikan saran-saran sebagai berikut :

Pengembangan selanjutnya diharapkan dapat membangun aplikasi ini dapat diimplementasikan pada jaringan yang lebih besar dan luas lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Wahib dan Mohammad Labib, 2005, **Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)**. Bandung : Penerbit Refika Aditama
- [2] Sutarman, Drs., H., M.H., 2007, **Cyber Crime, Modus Operandi dan Penanggulangannya**. Yogyakarta : Penerbit LaksBang Pressindo.
- [4] Ade Ary, **Carding (Kejahatan Kartu Kredit)**, Pensil-324, Jakarta 2006

[5] Horton, Paul B. dan Chester L. Hunt, 1984, **Sosiologi**. Jakarta : Penerbit Erlangga,.

[6] **Kementrian Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia cetakan keempat.**

[7]

http://deden08m.files.wordpress.com/2011/09/bab13_sispakar.pdf, 30

[8] Kusumadewi, S. 2003. *Artificial Intelegence (Teknik dan Aplikasinya)*. Yogyakarta: Graha Ilmu

[9] Prof.Dr.O.C.Kaligis SH.MH. 2012. Penerapan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008. Jakarta : Yarsif Watampone