

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Metadata adalah informasi terstruktur yang mendeskripsikan, menjelaskan, menemukan, atau menjadikan suatu informasi mudah untuk ditemukan kembali, digunakan, atau dikelola. Metadata sering disebut sebagai data atau tentang informasi. Metadata ini mengandung informasi mengenai isi dari suatu data yang dipakai untuk keperluan manajemen file atau data itu nantinya dalam suatu basis data. Jika data tersebut dalam bentuk teks, metadatanya berupa keterangan mengenai nama ruas (*field*), panjang *field*, dan tipe *field* nya: *integer*, *character*, *date*, dll. Untuk jenis data gambar (*image*), metadata mengandung informasi mengenai siapa pemotretnya, kapan pemotretannya, dan *setting* kamera pada saat dilakukan pemotretan. Untuk jenis data berupa kumpulan file metadatanya adalah nama-nama file, tipe file, dan nama pengelola (*administrator*) dari file-file tersebut.

Secara tidak langsung aktivitas dan rekam jejak kehidupan termasuk identitas pribadi kita terekam pada perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Sebagai dampaknya, dewasa ini muncul berbagai tindak kejahatan yang mengeksploitasi teknologi informasi dan komunikasi. Dengan adanya identifikasi metadata file ini dapat membantu, seorang tenaga ahli *computer forensic* untuk mengidentifikasi, menggali, serta menganalisis jenis-jenis dokumen dengan teknologi tertentu yang berpotensi sebagai bukti digital. Misalnya, sebuah gambar yang diambil menggunakan kamera digital modern dapat mengandung informasi meliputi, tanggal dan jam saat foto diambil, *merk* dan tipe kamera yang digunakan, karakteristik lensa yang digunakan, bahkan mampu menampilkan informasi

posisi di mana foto tersebut diambil. Semua informasi tersebut merupakan informasi yang berharga dan berguna untuk proses investigasi.

Sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah, maka peran *digital forensik* sebagai metode pembuktian suatu kasus kejahatan secara digital menjadi sangat penting. Sebagaimana tertuang dalam Penjelasan atas Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik: “..... *pembuktian merupakan faktor yang sangat penting, mengingat informasi elektronik bukan saja belum terakomodasi dalam sistem hukum acara Indonesia secara komprehensif, melainkan juga ternyata sangat rentan untuk diubah, disadap, dipalsukan, dan dikirim ke berbagai penjuru dunia dalam waktu hitungan detik. Dengan demikian, dampak yang diakibatkannya pun bisa demikian kompleks dan rumit.*”

Lebih lanjut 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.

Sistem identifikasi metadata file berbasis web ini merupakan sistem yang dibuat untuk memudahkan dalam pengolahan metadata file dimana sistem ini dapat membaca jenis metadata yang ada pada suatu file diantaranya: *foto/image (jpg, jpeg tiff)*, file doc, dan file pdf. Dengan adanya sistem ini maka dapat memudahkan dalam identifikasi keaslian file yang dimiliki sehingga jenis kejahatan yang berkaitan dengan dunia *cybercrime* dapat diminimalisir.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, hal yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara kerja identifikasi metadata file berbasis web?
2. Bagaimana identifikasi metadata file ini menjadi bagian yang dapat membantu dari *computer forensic* ?
3. Bagaimana keakuratan data yang dihasilkan dari metadata tersebut?
4. Bagaimana menggunakan metadata untuk membantu dalam pencarian file?

1.3 Batasan masalah

Untuk menghindari meluasnya pembahasan yang tidak tentu arah, maka perlu adanya batasan masalah sebagai berikut:

1. Permasalahan di sini hanya sebatas untuk membaca dan mengumpulkan metadata file untuk kepentingan pencarian data.
2. Membantu *computer forensic* dalam segi kepemilikan dan keaslian file berdasarkan metadata yang ada, tidak memperhatikan isi yang ada pada file.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan proposal ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi metadata file ini dapat digunakan sebagai media analisis awal dari jenis- jenis dokumen dengan teknologi tertentu yang berpotensi sebagai bukti digital dalam ilmu *computer forensic*.
2. Untuk mengetahui keaslian suatu file dengan melihat metadata yang di tampilkan dari suatu file tersebut.
3. Mendukung pengolahan metadata file dalam berbagai jenis format.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa diperoleh antara lain:

1. Mempermudah pencarian file berdasarkan metadata
2. Memudahkan pengindeksan, pengidentifikasian, pengkategorian dan penggunaan lebih lanjut yang prosesnya sangat bergantung kepada informasi yang ada didalam metadata, seperti tipe gambar, originator, lokasi dan subjek.
3. Membantu tenaga *computer forensic* dengan memanfaatkan identifikasi metadata.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan laporan, akan menguraikan secara umum setiap bab untuk mendapatkan gambaran singkat mengenai kegiatan hasil yang dilakukan dengan mengikuti urutan penyajian sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini, latar belakang permasalahan, identifikasi dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan menjadi topik bahasan sebagai awal dari perencanaan penyusunan tugas akhir skripsi.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Dalam bab ini, teori-teori dasar, rumusan dasar, tinjauan pustaka yang berkaitan menjadi topik bahasan sesuai dengan judul tugas akhir skripsi. Penulisan teori terdiri dari beberapa definisi diantaranya File dan Tipe File, Metadata, *Computer Forensic*, bahasa pemrograman PHP dan Metode *Forward Chaining*.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini, berisi mengenai pembahasan dari masalah penelitian, perancangan aplikasi, *prototype* aplikasi, dari aplikasi yang akan dikembangkan untuk menjawab masalah penelitian tersebut.

BAB 4 PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini membahas tentang perencanaan, pengembangan penelitian, laporan dan implementasi yang akan dijalankan pada penelitian ini.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab terakhir, kesimpulan dan saran dari hasil perancangan berdasarkan penelitian akan dievaluasi lebih lanjut.