

## ABSTRAK

Kejahatan perangkat digital seperti kebocoran informasi, penggelapan uang di bank dan penipuan kartu kredit yang memanfaatkan metode modifikasi *file* untuk melakukan aksinya bisa berdampak buruk hingga merugikan beberapa pihak. Tanda tangan *file* atau angka ajaib adalah salah satu teknik ilmu forensik yang membantu proses identifikasi tipe *file*. Proses identifikasi *file* terbagi menjadi dua yaitu identifikasi *file* berdasarkan ekstensi dan identifikasi *file* berdasarkan tanda tangan *file* atau angka ajaib. Walaupun ekstensi *file* sudah diubah, tetapi tanda tangan *file* bisa tetap mengidentifikasi keaslian dari ekstensi file.

Penelitian ini menyajikan *File Signature Analyzer 2.0* sebagai pendekatan baru berbasis website dengan akurasi tinggi untuk identifikasi ekstensi *file* otomatis. Algoritma yang diterapkan adalah perulangan. Aplikasi mendukung 196 ekstensi dan 268 tanda tangan *file*. Ekstensi yang didukung aplikasi tersebar dalam beberapa tipe *file*; video, audio, dokumen, gambar, huruf dan buku elektronik.

Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan dua metode modifikasi yaitu mengubah ekstensi secara acak dan menghilangkan ekstensi dan hasilnya *file* orisinal terdeteksi benar (98%) dan Terdeteksi salah (2%), *file* modifikasi terdeteksi bisa dikembalikan (95%) dan terdeteksi, tidak bisa dikembalikan (5%)

Kata kunci – Angka Ajaib, Ekstensi; *File*; Identifikasi; Tanda Tangan *File*.