

INTISARI

Kasus pemalsuan dokumen di Indonesia termasuk dalam kategori tertinggi menurut jumlah laporan yang masuk ke lembaga kepolisian nasional selama tahun 2021. Pemalsuan dokumen dapat menimbulkan kerugian materiil dan immateriil bagi korban. Tujuan dari penelitian ini adalah mengungkap pemalsuan dokumen yang akan dijadikan barang bukti menggunakan teknik-teknik digital forensik. Metode yang digunakan untuk penelitian ini mengacu pada National Institute of Standards and Technology (NIST) yang terdiri dari tahapan collection, examination, analysis, dan reporting. Khusus pada tahap analisis, penelitian ini mengimplementasikan teknik analisis ELA (Error Level Analysis) untuk menganalisis perubahan gambar pada dokumen pemalsuan. Teknik ini mampu mengidentifikasi perbedaan warna dan tingkat kompresi gambar yang berbeda antara gambar asli dengan gambar hasil pemalsuan. Hasil dari penelitian ini adalah analisis dari pemalsuan dokumen yang menjadi bukti digital. Examination dan analysis yang dilakukan menemukan bahwa terdapat kejanggalan pada dokumen yang dianggap palsu. Hasil analisis ELA yang dilakukan menemukan perbedaan tingkat konsistensi error pada skala 95%.

Kata kunci: digital forensik, pemalsuan dokumen, pemalsuan citra, NIST

ABSTRACT

Cases of document falsification in Indonesia are in the highest category according to the number of reports submitted to the national police agency during 2021. Document falsification can cause material and immaterial losses for victims. The purpose of this research is to uncover falsification of documents that will be used as evidence using digital forensic techniques. The method used for this research refers to the National Institute of Standards and Technology (NIST) which consists of the stages of collection, examination, analysis, and reporting. Particularly at the analysis stage, this research implements the ELA analysis technique (Error Level Analysis) to analyze image changes in counterfeit documents. This technique is able to identify color differences and different image compression levels between the original image and the forged image. The result of this research is an analysis of document falsification which becomes digital evidence. The examination and analysis carried out found that there were irregularities in the document which was considered fake. The results of the ELA analysis conducted found differences in the level of error consistency on a 95% scale.

Keywords: digital forensics, document falsification, image forgery, NIST