

Abstrak

Integritas suatu citra merupakan salah satu aspek yang harus dilindungi, terutama pada citra penting seperti citra bukti untuk kepentingan penyelidikan kepolisian, atau citra yang digunakan untuk kepentingan kedokteran. Perlindungan yang diberikan pada citra tidak boleh mengubah isi konten citra. Selain itu, citra yang dilindungi tersebut harus sensitif terhadap manipulasi yang dilakukan secara sengaja (*intentional attack*), dan *robust* terhadap serangan yang terjadi secara tidak sengaja seperti *noise* (*intentional attack*). Salah satu bentuk perlindungan terhadap integritas suatu citra adalah dengan memanfaatkan skema *multimedia signature scheme* (MSS). Skema ini menggunakan fitur dari citra sebagai *signature* yang digunakan untuk melakukan autentikasi terhadap citra yang diterima. Tugas akhir ini akan membahas suatu skema autentikasi terhadap citra digital dengan mengembangkan MSS dan menggunakan fitur statistik *second-order*. Nilai fitur tersebut akan disisipkan ke dalam citra dalam bentuk *signature* dengan menggunakan teknik watermarking, untuk menghasilkan citra *ber-watermark*. Skema autentikasi dengan menggunakan fitur statistik *second-order* ini menghasilkan citra *ber-watermark* dengan kualitas yang baik. Akurasi yang dihasilkan dari skema autentikasi ini sebesar 74.2%. Hal ini menunjukkan bahwa skema mampu melakukan autentikasi pada citra yang autentik (citra asli dan citra yang mengalami *incidental attack*) dan citra tidak autentik akibat manipulasi.

Kata kunci : *autentikasi multimedia, second-order statistic, signature, watermarking, intentional attack, incidental attack .*