

## ABSTRACT

*The Popularity of web-based services enables many companies and organizations to compete by using website as publication media. On the other hand, recently website content become one of primary targets of cyber world's attack in the form of website defacement. Due to the seriousness of the impact of these attacks and the long time response and recovery attempt, demanding for engineers and researchers to develop an early detection system against website defacement.*

*This study proposed a new initiative in the form of method to detect website defacement by applying string metric Jaro-Winkler distance algorithms as an approach for measuring the rate of change of 25,500 records from top 10 Indonesian universities websites at Webometric and 5 highest-ranked Indonesian-language news website by Alexa.com observed during the two and a half months.*

*This research has analyzed the pattern of changes in the website and specify a valid threshold value as a reference for building a website defacement detection simple application system and has managed to detect more than 93% of the testing of the whole object of research with a warning system as expected.*

**Keywords :** *website defacement, website change measurement, change detection, jaro-winkler distance algorithm*

## INTISARI

Popularitas layanan berbasis *web* membuat sebagian besar perusahaan dan organisasi mampu bersaing menggunakan *web* sebagai sarana publikasi mereka. Di sisi lain, hari ini konten *website* menjadi salah satu target utama serangan di dunia maya dalam bentuk *website defacement*. Mengingat seriusnya dampak yang ditimbulkan dari serangan jenis ini, serta lamanya waktu reaksi dan pemulihan pasca kejadian, menuntut keseriusan bagi teknisi dan peneliti untuk mengembangkan sistem deteksi dini terhadap *website defacement*.

Kajian ini mengusulkan inisiatif baru berupa metode pendeteksian *website defacement* dengan menerapkan algoritme *string metric* Jaro-Winkler *distance* sebagai pendekatan untuk pengukur tingkat perubahan suatu *website* terhadap 25.500 *record* dari 10 *website* universitas di Indonesia pemilik peringkat tertinggi versi *Webometric* dan 5 *website* berita berbahasa Indonesia peringkat tertinggi versi *Alexa.com* hasil observasi selama dua setengah bulan.

Penelitian ini berhasil menganalisis pola perubahan *website* dan menentukan nilai *threshold* yang *valid* sebagai acuan untuk membangun aplikasi sederhana sistem pendeteksi *website defacement* dan telah berhasil mendeteksi lebih dari 93% dari pengujian terhadap seluruh objek penelitian dengan sistem peringatan seperti yang diharapkan.

**Kata kunci** – *pendeteksi website defacement, pengukuran perubahan web, deteksi perubahan, string metric, algoritme jaro winkler*