

## ABSTRAK

*Big data* perlu sebuah infrastruktur untuk menjalankan sistemnya beserta salah satu *framework opensource* pengolahan *big data* yaitu Hadoop. Hadoop berfungsi untuk memproses, mengatur serta menganalisis dari berbagai macam tipe data. *Vulnerabilities* awalnya tidak terlalu diperhatikan pada infrastruktur Hadoop. Namun disaat Hadoop memiliki *issue* mengenai keamanan yang sedang menjadi prioritas dalam menghadapi distribusi data dan proses data secara paralel dan oleh karena itu *vulnerabilities* semakin diperhatikan dalam perkembangan *big data*, pada saat ini, masalah utama *big data* yang paling menantang yaitu mengenai keamanan dan privasi.

Dalam mengatasi masalah mengenai keamanan pada infrastruktur Hadoop, dibutuhkan *vulnerability assesment tool* yang dapat melakukan *vulnerability scan* yang dilanjutkan dengan melakukan *hardening data confidentiality*. Eksperimen ini dilakukan untuk melihat apakah metode *hardening* dapat membantu dalam memperkuat keamanan yang ada pada infrastuktur Hadoop.

Sehingga eksperimen *vulnerability assessment* menggunakan *tool* Greenbone Security Manager untuk pengujian kerentanan pada infrastruktur Hadoop yang dilakukan akan menghasilkan kerentanan yang ditemukan. Hasil kerentanan yang ditemukan akan dianalisis kemudian dapat dilakukan eksperimen *hardening data confidentiality* pada infrastruktur Hadoop. Hasil dari *hardening* yang telah dilakukan pada infrastruktur Hadoop dapat dianalisis sehingga diketahui apakah *hardening data confidetiality* dapat mengatasi kerentanan pada infrastruktur Hadoop.

Kata Kunci: *big data, hadoop, vulnerability assessment, hardening, data confidentiality*