

## **ABSTRACT**

Dokumen digital dihasilkan dengan menggunakan aplikasi pengolah kata seperti Microsoft Word atau Notepad. Seperti halnya dokumen yang bersifat manual, dokumen digital (data) ini juga bisa mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh pemadaman komputer secara tiba-tiba dan juga serangan oleh virus yang terdapat pada komputer. Kerusakan yang terjadi pada dokumen digital yaitu perubahan dari isi dokumen digital tersebut serta tidak dapat dibuka dokumen digital yang telah mengalami kerusakan permanen.

Pada proyek akhir ini akan dibuat Simulasi yang dapat membaca sebuah struktur dalam sebuah data (file) dalam transmisi data atau penyimpanan data. CRC32 dapat digunakan untuk mendeteksi kerusakan (error) pada sebuah file yang mungkin terjadi pada saat transmisi data atau pengiriman data. Pada pembuatan Simulasi ini menggunakan aplikasi MATLAB r2014b agar dapat memvisualisasi hasil dari deteksi error tersebut.

Dari hasil simulasi ditunjukkan bahwa CRC32 dapat mendeteksi error lebih banyak dari CRC8 dan CRC12. CRC32 hanya dapat menghitung nilai CRC sebuah file dengan nilai 32 bit kebawah.

Kata Kunci : Dokumen , Cyclic Redudancy Check Check 32 (CRC32), Matlab

## **ABSTRACT**

Digital document is generated using a word processing application such as Microsoft Word or Notepad. As well as documents that are manual, digital documents (data) can also damage caused by computer outage suddenly and also attacks by viruses contained in the computer. Damage that occurs in digital document that is a change of the contents of the digital document and can not open a digital document that has suffered permanent damage.

At the end of this project will be created simulations that can read a structure in a data (files) in data transmission or storage of data. CRC32 can be used to detect defects (errors) on a file that may occur during data transmission or data transmission. In making this simulation using MATLAB applications r2014b order to visualize the result of the error detection.

From the simulation results indicated that the CRC32 can detect errors more than CRC8 and CRC12. CRC32 can only calculate the value of the CRC a file with 32 bit value down.

Keywords: Document, Cyclic Redundancy Check Check 32 (CRC32), Matlab