

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era globalisasi memberikan dampak pada berkembangnya internet dan sosial media menjadi yang begitu pesat. Kecanggihan teknologi dimanfaatkan untuk mempercepat pencarian informasi dan membangun relasi melalui dunia maya. Hampir seluruh aktivitas manusia diseluruh dunia dapat dijangkau dengan internet dan sosial media seperti *facebook*, *twitter*, *instagram* dan sebagainya tanpa batas (tavoli, bakhshi, & salehian, 2016).

Keamanan data dan kerahasiaan sebuah informasi yang diberikan merupakan aspek penting yang dibutuhkan dalam proses penyampaian atau pertukaran informasi melalui jejaring dan internet. Karena zaman sekarang penjahat cyber semakin berkembang dengan memanfaatkan teknik seperti interupsi, penyadapan, modifikasi maupun fabrikasi. Tanpa adanya keamanan data yang baik setiap yang tidak berkepentingan dapat dengan mudah mengakses informasi yang dikirim melalui internet (Chan & Cheng, 2004; Xu, Chang, Chen, & Wang, 2016).

Tak ada batasan lagi dalam mengakses internet dan penggunaan gadget. Kalimat “*menjauhkan yang dekat dan mendekatkan yang jauh*” bukan hanya menjadi sekadar candaan melainkan menjadi potret hidup dalam dunia anak milenial di Indonesia . Hal memberikan pengaruh yang kuat dan signifikan bagi manusia dalam penggunaanya. Salah satu bagian yang menjadi sangat nampak

dari perkembangan internet adalah proses komunikasi yang dulunya masih menggunakan jaringan seluler dengan telepon genggam sebagai alat untuk mengirim *Short Message Service* (SMS) antar pengguna, kini bertransformasi menjadi *mobile chat messenger* atau yang kita kenal dengan aplikasi chattingan seperti *Line Messenger*, *Wechat*, *WhatsApp* (WA), *Blackberry Messenger* (BBM) dan *Messenger* (*Facebook chat*). (Bal, Nayak, & Sarkar, 2018; Ignatius, Setiadi, Santoso, Rachmawanto, & Sari, 2018). Perkembangan komunikasi ini kemudian mempengaruhi dunia informasi sehingga terus dikembangkan berbagai penyedia informasi dan mesin-mesin pencari informasi. Hal ini kemudian sering disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak menghargai hak privasi seseorang seperti sadapan, spam, virus dan hacker yang membuat kita sulit untuk membedakan keaslian dari sebuah informasi dalam bentuk gambar, video atau yang lain. Hal menyebabkan ada beberapa informasi yang disalahgunakan (dikriminalisasikan) digunakan dengan cara Pengaruh yang menjadi alat untuk membantu mengakses informasi dan menjadi tempat eksistensi diri. Tidak sedikit kasus negatif yang muncul dimedia sosial karena tidak memiliki keaslian dari sebuah gambar atau informasi. Karena itu penelitian ini menawarkan suatu solusi untuk meminimalisir gambar hoax yang beredar dimedia sosial. (Cho, Thuong, & Dung, 2019; Mudnur, Goyal, Jariwala, Patel, & Ramani, 2018; Thanki & Borra, 2018)

Pengaruh perkembangan informasi yang pesat membuat semakin banyak informasi yang sulit diketahui keasliannya. Apalagi gambar yang diupload ke media sosial sangat sulit mengetahui keasliannya karena setiap gambar yang telah diunggah ke facebook dan whatsapp dan aplikasi messenger yang lain akan di

kompres dan dihapus metadatanya. Ketika masuk ke server facebook metadata di hancurkan dan dikompres. Dengan begitu semua data asli dari gambar tersebut hilang dan menyebabkan gambar dengan mudah di salah gunakan seperti menjadikan gambar hoax. Gambar yang tidak memiliki metadata banyak beredar disosial media. Maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk melindungi metadata yang disisipkan kedalam gambar. Selain itu penelitian ini juga dapat dimanfaatkan untuk media sosial lain selain facebook. Dengan melihat latarbelakang diatas peneliti ingin membangun sebuah system yang dapat melindungi data berupa teks dalam sebuah gambar demi menjaga keamanan data.

1.2 Rumusan Masalah

- 1 Bagaimana menerapkan metode steganography dalam melindungi informasi metadata gambar format jpg, png dan bmp?
- 2 Bagaimana membangun metode least significant bit (lsb) dan discrete wavelet transform (dwt) dalam proses melindungi informasi data pada gambar format bmp, jpg dan png?
- 3 Bagaimana proses enkripsi dan dekripsi data berupa teks dalam sebuah gambar?

1.3 Batasan Masalah

- 1 Data yang akan dimasukkan kedalam gambar adalah berupa teks.
- 2 Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah LEAST SIGNIFICANT BIT (LSB) DAN DISCRETE WAVELET TRANSFORM (DWT)

- 3 Gambar yang akan dienkripsi dan dekripsi menggunakan citra warna.

1.4 Tujuan Penelitian

- 1 Mengetahui bagaimana menerapkan metode steganography dalam melindungi informasi metadata dari sebuah gambar.
- 2 Untuk memberikan informasi metadata dari sebuah gambar.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan hadirnya penelitian ini diharapkan :

- 1 Dapat memberi solusi dalam proses pengiriman informasi/pesan berupa teks dalam sebuah gambar.
- 2 Dapat menjaga originalitas metadata dari sebuah gambar..