



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Windows Phone

Windows Phone merupakan penerus dari *Windows Mobile* yang dikembangkan oleh Microsoft, *Windows Mobile* menggunakan *kernel* yang berdasar pada Windows CE dan Windows NT (untuk versi Windows Phone 8 ke atas).

Versi terbaru Windows Phone saat ini adalah 8.0 dengan kode Lumia Black yang merupakan versi *release* dari Windows Phone 8 GDR 3. Tabel berikut ini merupakan sejarah perkembangan versi sistem operasi Windows Phone sampai saat ini.

Tabel 2.1 Sejarah Windows Phone Sumber : (Microsoft Corp, 2014)

Versi Windows Phone (Kode Nama)	Versi Kernel
8.1 (Blue)	8.10.1 (Blue)
8.0 (Apollo)	8.0.105 (GDR 3) 8.0.103 (GDR 2) 8.0.10 (GDR 1) 8.0.9 (Apollo)
7.8	7.10.886 7.10.885
7.5 (Mango)	7.10.87 (Tango) 7.10.8 (Refresh) 7.10.7 (Manggo)
7.0	7.0.70 – 7.0.74

2.2. FLAC (Free Lossless Audio Codec)

FLAC merupakan *codec* untuk melakukan kompresi pada *audio* lossless. Yang dapat mengurangi ukuran file *audio* hingga 50 - 60% dari ukuran aslinya dan hasil dekompresi yang identik dengan *audio* data aslinya (xiph foundation, 2014). Karena keterbatasan API, aplikasi ini menggunakan *library FlacBox* dalam melakukan pembacaan file FLAC (notmasteryet, 2014).

2.3. Waveform Audio

Standar *waveform audio format*, biasa disebut file *wav*, merupakan format buatan Windows untuk merepresentasikan *lossless data audio digital*. Karena popularitas Windows, file *wav* telah menjadi salah satu *format* yang paling banyak digunakan pada *audio digital*. (Microsoft Corporation, 1999)

2.4. Encode - Decode

Untuk mengirim data melalui suatu *medium*, data tersebut harus di-*serialize* menjadi *binary* terlebih dahulu. Proses ini disebut dengan *encode*. Setelah data dikirim, penerima dapat mengembalikan *binary* menjadi data semula, proses ini disebut sebagai *decode* (Microsoft. Corp, 2014)

2.5. Kriptografi

Menurut Flourensia Spty Rahayu (2005, p.4), Kriptografi merupakan seni dan ilmu menyembunyikan informasi dari penerima yang

tidak berhak. Kata *cryptography* berasal dari kata Yunani *kriptos* (tersembunyi) dan *graphein* (menulis).

2.5.1. Advanced Encryption Standard

Advanced Encryption Standard merupakan algoritma kriptografi yang dapat digunakan untuk mengamankan data. Algoritma AES adalah blok *ciphertext* simetrik yang dapat mengenkripsi (*encipher*) dan dekripsi (*decipher*) informasi. Enkripsi mengubah data menjadi tidak dapat lagi dibaca tersebut *ciphertext*; sebaliknya dekripsi adalah mengubah *ciphertext* data menjadi bentuk semula yang dikenal sebagai *plaintext*. Algoritma AES menggunakan kunci kriptografi 128, 192, atau 256 bits untuk mengenkripsi dan mendekripsi data. (FIPS, 2001).

2.6. Steganografi

Menurut (Eiji Kawaguchi, Eason Richard O, 2013), *Steganografi* adalah teknik menyembunyikan bukti nyata hasil perubahan data.

(Gary C. Kessler, 2013) mengungkapkan *steganografi* sebagai ilmu menyembunyikan informasi. Jika tujuan dari kriptografi adalah membuat data tidak dapat dibaca oleh pihak yang tidak berhak, maka tujuan dari *steganografi* adalah menyembunyikan data dari pihak yang tidak berhak.

Menurut (Almohammad, 2010) steganografi memiliki 2 aspek utama yaitu *steganographic capacity* dan *imperceptibility*. Kedua aspek ini berbanding terbalik, cukup sulit untuk meningkatkan *steganographic capacity* dan secara bersamaan menjaga *imperceptibility*. *Imperceptibility*

merupakan kriteria saat data asli dan data hasil tidak dapat dibedakan secara perseptual.

2.8.1. LSB (Least Significant Bit)

Least significant bit adalah *bit* dalam *binary integer* yang menentukan apakah angka tersebut merupakan bilangan ganjil atau genap, *Least significant bit* sendiri biasa disebut sebagai *bit* paling kanan pada *binary*. *Bit* tersebut merupakan *bit* yang memiliki nilai potensial paling sedikit. (Microsoft Corp., 2014)

UMMN