

Bab II

Kajian Pustaka

2.1 *Reversible Data Hiding*

Reversible data hiding (RDH) dapat menyembunyikan data ke dalam gambar digital dan yang terpenting gambar aslinya dapat rekonstruksi kembali setelah pesan yang disisipkan diekstrak[3].

RDH secara umum terdiri dari dua bagian. Bagian Pertama adalah penyisipan data seperti yang terlihat pada gambar 2.1(a) dan bagian lainnya adalah ekstraksi data dan pemulihan gambar asli seperti yang terlihat pada gambar 2.1(b). Pada prosesnya, penyisipan data dilakukan dengan berbagai teknik yang bersifat *reversible* atau yang dapat dibalik. Penelitian tentang teknik RDH sudah banyak dilakukan sebelumnya seperti *Least Significant Bit* (LSB) [4], *difference expansion*(DE)[6], *histogram shifting*(HS)[5] dan lain-lain. *Reversible data hiding* dapat diaplikasikan pada gambar yang membutuhkan ketelitian yang sangat tinggi seperti gambar medis, militer dan gambar satelit. *Reversible data hiding* digunakan agar media gambar yang telah disisipkan pesan dapat dipulihkan kembali menjadi gambar seperti aslinya sebelum gambar tersebut disisipkan. Untuk melakukan penyisipan data dibutuhkan masukan, antara lain;

- Media Gambar
- Data atau pesan
- Kunci

Keluaran dari skema ini adalah media gambar yang tersisipkan pesan dan bersifat *reversible*.