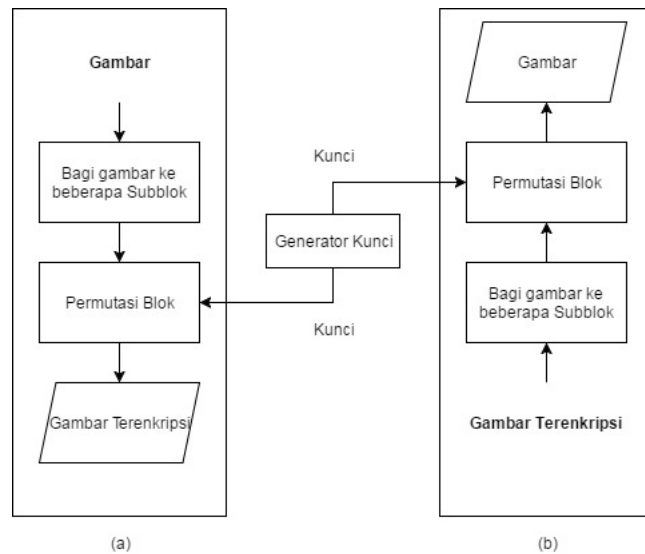


3.1 Algoritma Permutasi Gambar

Permutasi merupakan salah satu proses enkripsi pada gambar dengan cara membagi dan mengganti susunan pada gambar asli. Terdapat 3 basic permutasi [2] yang dapat dilakukan pada gambar yaitu,

- Permutasi bit Dalam teknik permutasi bit, tiap bit pada gambar dipilih dan dipermutasi dengan kunci yang dipilih dari sekumpulan kunci dengan menggunakan *pseudo random index generator*.



Gambar 3.1: Blok Diagram *Permutasi* (a)Enkripsi (b)Dekripsi

- Permutasi pixel Dalam teknik permutasi pixel, pixel diambil dari gambar dan dipermutasi menggunakan kunci yang dipilih dari kumpulan kunci. Permutasi pixel dapat diterapkan dengan cara yang berbeda-beda tergantung ukuran kuncinya. Jika kunci berukuran satu dimensi maka dapat diterapkan dengan melakukan permutasi baris dan kolom sesuai dengan kuncinya dan jika ukuran kunci dua dimensi maka pixel diletakkan sesuai dengan posisi pada kunci.
- Permutasi blok Blok permutasi diterapkan dengan membagi gambar menjadi beberapa subblok. Proses permutasi blok sama dengan permutasi pixel.

Pada tugas akhir ini mengimplementasikan permutasi blok. Blok diagram dari permutasi dapat dilihat pada 3.1. Gambar dibagi menjadi N subblok.

Generator kunci digunakan untuk menghasilkan satu dimensi kunci ukuran N dengan rentang nilai dari "0" sampai dengan "N-1". Lalu tiap subblok