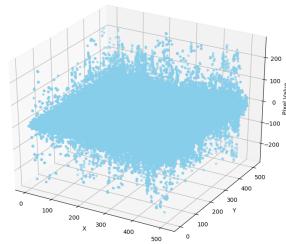
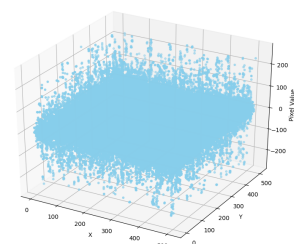


((a)) PI



((b)) SI



((c)) PSI

**Gambar 9.** Nilai Selisih dari gambar "Lena" Menggunakan Metode yang diusulkan a) *Plain Image* b) *Stream Image* c) *permuted Image*

Untuk perbandingan terhadap metode sebelumnya, kami berikan gambar "lena" yang kami implementasikan menggunakan metode kami yang dapat dilihat pada gambar 9. Dapat dilihat pada ??(b)-(c) dimana distribusi selisih dari gambar "lena" yang diimplementasikan dengan metode kami lebih tersebar secara acak setelah gambar tersebut dipermutasi dibandingkan dengan gambar "lena" pada metode *Huang, Shi*[2]. Dari hal tersebut dapat disimpulkan dengan distribusi yang lebih luas maka penyerang lebih susah dalam memperoleh pola permutasi guna memperoleh gambar asli.

#### 4.3 Hasil Eksperimen dan Analisis Terhadap Kualitas Gambar dan Kapasitas penyisipan

**Tabel 1.** Kapasitas Penyisipan *Embedding Capacity (EC)* dari Gambar Uji

	Kapasitas Penyisipan (bits)
Gambar 1	911997
Gambar 2	375320
Gambar 3	381175
Gambar 4	176035
Gambar 5	99713
Gambar 6	686576
Gambar 7	614096
Gambar 8	712379
Gambar 9	695552
Gambar 10	289499
Gambar 11	299350
Gambar 12	346925

Bagian ini membahas eksperimen yang dilakukan untuk menganalisis kapasitas penyisipan dan kualitas visual stego-image. Untuk percobaan, kami menyisipkan panjang pesan yang berbeda. Pesan itu dihasilkan dari [www.lipsum.com](http://www.lipsum.com). Dalam Tabel, DHS1, DHS2 dan DHS2 adalah pesan yang panjangnya 16000 bit, 360000 bit dan 640000. Kapasitas embedding (EC) diilustrasikan pada tabel 1. Kapasitas penyisipan dapat diperoleh dengan menghitung jumlah nilai yang memiliki selisih dengan nilai 0 atau -1. Untuk mendapatkan kualitas dari gambar asli yang didripsi, nilai *peak signal-to-noise ratio* (PSNR) antara gambar asli dan gambar yang didekripsi secara langsung diberikan dalam tabel 2 kolom PSNR 2 dan nilai PSNR antara gambar yang didekripsi setelah data diekstraksi diberikan di kolom PSNR 1.