

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Kenaikan nilai rasio kompresi tidak terlalu berpengaruh pada nilai BER melainkan pada nilai PSNR citra rekonstruksi. Semakin kecil rasio kompresi, maka nilai PSNR akan bertambah besar.
2. Penggunaan teknik pengkodean *Trellis Code Modulation* dalam transmisi citra digital terkompresi SPIHT efektif dalam meningkatkan unjuk kerja sistem. Teknik ini mampu mengurangi kesalahan bit pada setiap peningkatan nilai SNR, dengan rata-rata peningkatan PSNR 12,34 dB.
3. Pengaruh *Trellis Code Modulation* pada sistem transmisi citra terkompresi ini terbukti dapat mengurangi BER dan meningkatkan nilai PSNR dibandingkan sistem tanpa *Trellis Code Modulation*.

5.2 Saran

Penelitian ini pasti memiliki kekurangan dan keterbatasan yang membuatnya patut untuk diperbaiki dan dikembangkan pada penelitian-penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan algoritma kompresi SPIHT. Sebagai bahan perbandingan, perlu dilakukan penelitian sejenis dengan menggunakan algoritma kompresi EZW (*Embedded Zerotrees Wavelet*) atau algoritma kompresi lainnya.
2. Dalam penelitian ini, hanya digunakan satu jenis pengkodean kanal yaitu *Trellis Code Modulation*. Mengingat bahwa *bit stream* hasil kompresi SPIHT terurut secara progresif, maka perlu digunakan lebih dari satu jenis pengkodean kanal yang mana bagian awal *bit stream* dikodekan dengan pengkodean yang lebih handal.