

## BAB VI

### KESIMPULAN

1. Analisa pemodelan kanal MIMO OFDM sistem komunikasi UWB pada hakekatnya adalah merupakan investigasi terhadap distribusi nilai eigen sebagai akar-akar karakteristik dari persamaan matriks respon kanal sistemnya.
2. Numeris nilai singular dan jumlah nilai singular tak nol pada pengoperasian teknik MIMO OFDM dengan SNR tinggi mengindikasikan juga adanya penguatan *multiplexing* kanal sistem. Namun sebaliknya tidak demikian pada SNR rendah seperti sistem komunikasi UWB, kecuali hanya dengan penguatan daya dari kanal spasialnya saja.
3. Kapasitas kanal sistem komunikasi UWB MIMO OFDM ketika hanya *receiver* yang mempunyai informasi mengenai matriks respon kanal, ternyata tidak bergantung pada jumlah antena *transmitter*, melainkan hanya pada jumlah antena *receiver*, sehingga penguatan daya kanal spasial yang terjadi akan membesar seiring dengan pertambahan jumlah antena *receiver*.
4. Uji coba komputasi pada transmisi MIMO OFDM sistem komunikasi UWB menunjukkan bahwa kapasitas sistem akan naik seiring dengan pertambahan nilai SNR, demikian pula dengan BER akan semakin membaik bersamaan dengan membesarnya SNR, dan kanal spasial 1 dengan nilai eigen terbesar lah yang memiliki performansi terbaik.

