Target : **Mampu memahami dan menjelaskan modulasi/ demodulasi digital, karakteristik dan kinerjanya**

Tujuan : Mahasiswa mampu Menjelaskan konsep modulasi level tinggi, kelebihan dan kekurangannya; Mampu menghitung probabilitas error modulasi level tinggi dalam lingkungan AWGN

1. Buat resume mengenai materi berikut ini :
2. Modulasi level tinggi
3. M-PSK : diagram konstelasi, modulator, demodulator, probabilitas error
4. QAM : diagram konstelasi, modulator, demodulator, probabilitas error
5. M-ASK : diagram konstelasi, modulator, demodulator, Probabilitas error
6. M-FSK : diagram konstelasi, modulator, demodulator, Probabilitas error, ortogonal FSK
7. Diketahui persamaan umum sinyal hasil modulasi Phase Shift Keying (PSK) sebagai berikut:

Jika dalam suatu pengiriman data digunakan jenis modulasi QPSK dengan periode simbol dan amplitudo , tentukan:

1. besarnya orde modulasi ()
2. persamaan seluruh simbol yang mungkin dihasilkan dari proses modulasi dan gambarkan diagram konstelasinya
3. periode bit (), bit rate (), symbol rate ()
4. energi simbol () dan energi bit ()

dan jika dalam pengiriman tersebut sinyal terkena noise AWGN dengan rapat daya , tentukan besarnya probabilitas error ()!

Persamaan probabilitas error pada QPSK: