

II.1 Pustaka Terkait

Dalam perealisasi Modulator dan Demodulator OQPSK, terdapat beberapa alat yang sudah direalisasikan dan diterapkan dalam beberapa teknologi seperti MSK, dan GMSK.

Muthia Fathunisa merealisasikan Modulator OQPSK sebagai proyek akhirnya [5]. Modulator ini diterapkan pada Mobile Station GSM dengan frekuensi 70Mhz. Sistem ini digunakan untuk Minimum Shift Keying (MSK), yaitu sinyal yang berasal dari OQPSK dengan mengganti pulsa persegi menjadi pulsa sinusoidal setengah siklus (*half cycle*).

Listya Agtiatristiyani menyelesaikan Demodulator OQPSK untuk MSK [6]. Sama halnya seperti Muthia, sistem ini difokuskan untuk Minimum Shift Keying pada GSM dengan frekuensi 70Mhz.

Adi Mulyadi mengembangkan Metode OQPSK dan menerapkannya pada Modulator GMSK [3]. Modulator ini menerapkan metode OQPSK dengan menggunakan Quadrature Modulator yang dipasang delay di salah satu kanalanya. Proyek ini kurang berhasil karena komponen yang digunakan jenis lama dan rusaknya komponen karena teknik penyolderan yang salah. Komponen SMD memerlukan penyolderan khusus agar tidak rusak.

Gema Ramdani merealisasikan Demodulator GMSK dengan metode demodulasi OQPSK [4]. Output dari demodulator ini dipasangkan delay di salah satu kanalanya agar kanal *In-phase* dan kanal *quadrature*-nya sefasa kembali. Demodulator ini tidak bisa dikatakan berhasil karena komponennya yang rusak.

Solusi dan saran yang telah ada dikembangkan dan diterapkan pada jaringan IS-95. Untuk sistem Pre-Modulator dan Post-Demodulator, kurang lebih akan sama seperti yang sudah ada. Komponen yang digunakan bertipe sama seperti sebelumnya yaitu SMD, maka dari itu teknik penyolderan akan disesuaikan.