

I.1 Sekilas Karya/ Sistem Terdahulu

Karya sebelumnya telah berhasil merancang osilator dengan bantuan penala VCO (*Voltage Controlled Oscillator*) menggunakan dioda varaktor. Namun ada juga yang tahap hingga merancang osilator tanpa bantuan penala. Fakta dilapangan bahwa realisasi osilator tidak selalu sama dengan hasil perhitungan untuk *ouput* frekuensi yang dihasilkan. oleh karena itu dibutuhkan rangkaian penala atau komponen variabel dalam rangkaian resonator. Karya sebelumnya tentang *up/down conversion mixer* atau penaik/penurun frekuensi telah berhasil dilakukan perancangan dan realisasi. Karya untuk perancangan dan realisasi *mixer* untuk orde frekuensi GHz_menerapkan mikrostrip sebagai jalur PCB tersebut karena mempunyai karakteristik sebagai *coupler* yang mendukung untuk pembuatan mixer untuk orde frekuensi tersebut, dan menggunakan komponen linier Dioda tipe Scottcky. Namun ada juga karya yang membuat hanya menggunakan 1 transistor saja yang bisa dijadikan *mixer* untuk frekuensi orde MHz.