## I.2. Seklias Karya/Sistem Terdahulu

Mixer dan osilator telah dirancang dan direalisasikan sebelumnya namun memiliki beberapa metode, dan spesifikasi yang berbeda-beda. Pada perancangan osilator menggunakan dielektrik resonator[4]–[6] telah dirancang pada frekuensi kerja yang berbeda, yaitu pada frekuensi 9,4 GHz, 5,8 GHz, dan 4,25 GHz. Sementara pada perancangan mixer dengan metode *single balanced mixer* [7], [8] telah dirancang mixer dengan metode dan frekuensi kerja yang berbeda, dan dengan metode *double balanced mixer* [9] telah dirancang mixer dengan frekuensi kerja C-band.