

II.1 Tabel Perbandingan Pustaka

Tabel II.1 Tinjauan pustaka

No.	Tahun	Judul	Nama Pengarang	Metode	Spesifikasi
1.	2001	Designing Single Ended UHF BJT Mixer	Fabian Wai Lee Kung	Single BJT Mixer	<ul style="list-style-type: none"> • RF: 480 MHz IF: 20 MHz • <i>Conversion gain</i>: 0 dB • <i>Noise figure</i>: < 10 dB. • Transistor: BFR92A
2.	2012	Design and Printed Circuit Board Level Implementation of a Narrow Band LC VCO	Anjan Govindaraju	<i>Voltage Controlled Oscillators (VCO)</i> dengan resonator Collpits	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi tala: 390 MHz - 410 MHz • Frekuensi tengah: 400 MHz • <i>Power output</i>: 7 mW • Transistor: BFR360f
3.	2012	Perancangan dan Realisasi Mixer Berbasis Mikrostrip untuk Down Converter Ground Segment S-Band Satelit Nano	Prima Dian Permatasari	<i>Single Balanced Mixer</i> dengan <i>Quadrature Hybrid 90°</i> menggunakan Dioda Scottcky	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi RF : 2470 MHz • Frekuensi IF : 70 MHz • Frekuensi LO : 2470 MHz • LO-RF Isolation : ≥ 30 dB • LO-IF Isolation : ≥ 30 dB • RF-IF Isolation : ≥ 30 dB • RF Input Return Loss : ≥ 15 dB • IF Output Return Loss: ≥ 15 dB • LO Input Return Loss : ≥ 15 dB • Dioda Scottcky BAT15-04W

					<ul style="list-style-type: none"> • <i>Quadrature Hybrid 90°</i>
4.	2015	Perancangan dan Realisasi Osilator 1.2 Ghz untuk Up Converter pada Aplikasi Synthetic Aperture Radar	Erza Yoga Pamungkas	<i>Two Port Network</i> dengan resonator resistansi negatif	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi 1.2 GHz • Daya Keluaran ≥ -10 dBm • Derau Fasa : ≤ -55 dBc/Hz @ 10 kHz • Faktor Kualitas > 100 • Impedansi keluaran 50 ohm • Transistor: NE85619
5.	2015	Perancangan Osilator Frekuensi 110,5 Mhz Menggunakan Metode Colpits Dan Metode Hartley untuk Localizer Instrument Landing System (ILS)	Teguh Firmansyah, Iga Ayu Mas Oka, Muhammad Mada Anggana.	Resonator Collpits dan Hartley	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi: 110,5 MHz • Power fundamental: 27,075 dBm (Collpits), -20,527 dBm (Hartley) • Phase noise: -114,7 dBc/Hz (Collpits), -97,29 dBc/Hz (Hartley) • Transistor: 2N2222
6.	2016	Perancangan dan Realisasi Mikrostrip Mixer Single Balance Pada Frekuensi Kerja 3,6 GHz	Sabda Maulid Khoerudin	<i>Single Balanced Mixer</i> dengan <i>Quadrature Hybrid 90°</i> menggunakan Dioda Scottcky	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi kerja RF 3.6 GHz • <i>Conversion Loss</i>: 24,42 dB • <i>Quadrature Hybrid 90°</i> • Dioda Schottky SMS3932
7.	2016	VCO for PLL Frequency Synthesizer	Justin Njingou Zeyeum	VCO menggunakan komponen	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi: 295,85 KHz.

				tala dioda varaktor dengan resonator Clapp	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi tala: 375,8 – 377,9 KHz. • Tegangan tala: varaktor 0 – 2 V • <i>Power output</i>: - 8.761 dBm @ 376.400 KHz • Transistor: 2N2222A • Dioda Varaktor: BB909A
Tugas Akhir yang diusulkan			Metode		Spesifikasi
<i>Down-Conversion Mixer</i> dan Osilator Lokal (LO)			<ul style="list-style-type: none"> • Single BJT Transistor (<i>Mixer</i>) • Collpits Resonator dengan penala Kapasitor (Osilator) 		<ul style="list-style-type: none"> • RF <i>input</i>: 450 MHz • IF <i>output</i>: 70 MHz • LO <i>input</i>: 380 MHz • <i>Conversion Gain</i>: 0 dB • <i>Noise Figure</i>: 10 dB • Frekuensi <i>output LO</i>: 380 MHz • <i>Daya output LO</i>: 0 dBm