

## 2.2 Tabel Perbandingan Pustaka

No	Tahun	Judul	Nama Pengarang	Spesifikasi
1.	2018	Perancangan dan Realisasi Penguat Daya L-Band Untuk Synthetic Aperture Radar (SAR)	Rifki Amiruddin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi kerja: 1,265-1,275 GHz</li> <li>• Daya output: 17,03 dBm</li> <li>• Gain: 17,03 dBm</li> <li>• Impedansi input dan output: 50 Ohm</li> <li>• Transistor GaAs (Galium Arsenide)</li> </ul>
2.	2018	Perancangan Dan Realisasi Penguat Daya Rf Linier Untuk Pemancar Televisi Digital Pada Kanal 40 UHF Dengan Proses <i>Matching Impedance</i> Menggunakan Mikrostrip	Resmi Anandita Rahayu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi kerja: 626 Mhz</li> <li>• Impedansi input dan output: 50 Ohm</li> <li>• Penguatan: 20,51 dB</li> <li>• Transistor BWL32 dan BLW33</li> <li>• Penguatan kelas A</li> <li>• Bandwidth 8 Mhz</li> <li>• Daya input: -10 dBm</li> <li>• Daya output: 10,51 dBm</li> </ul>
3.	2017	Perancangan Dan Realisasi High Power Amplifier pada Frekuensi 437,430 MHz Untuk Aplikasi TTC	Wawas Ihsan Prayogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi kerja: 437,430 Mhz</li> <li>• Impedansi input dan output: 50 Ohm</li> </ul>

		Downlink Nano Satelit Tel-U Sat		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penguatan: 28,4 dB</li> <li>• Transistor BFR96S dan MRF555</li> <li>• Penguatan kelas A</li> <li>• Bandwidth 30 Khz</li> <li>• Daya output: 30 dBm</li> </ul>
4.	2015	Perancangan dan realisasi power amplifier sebagai driver pada pemancar TV komunitas standar DVB-T2 pada band frekuensi UHF	Uning Juningsih	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi kerja: 553-653 Mhz</li> <li>• Penguatan: 11,6 dB</li> <li>• Transistor BLF8881 kelas AB</li> </ul>
5.	2013	Realisasi penguat daya RF broadband untuk pemancar TV digital pada band IV-V UHF	Widia Fitriana Astika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi kerja: 636 Mhz</li> <li>• Catu daya: 22,5 Volt</li> <li>• Impedansi input dan output: 50 Ohm</li> <li>• Penguatan: 7 dB</li> <li>• Transistor BLW34 kelas A</li> <li>• Bandwidth 390 Mhz</li> <li>• PCB Taconic <math>\epsilon_r = 2,5</math></li> <li>• Daya input: 20 dBm</li> <li>• Daya output: 27 dBm</li> </ul>
6.	2010	Rancang bangun penguat daya berbasis mikrostrip wilayah 1805-1880 MHz	Srf.Humairah A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi kerja: 1.417,02 – 2.137,32 MHz</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedansi input dan output: 50 Ohm</li> <li>• Penguatan: 10,761 dB</li> <li>• Transistor BFR91A</li> <li>• Bandwidth 720 Mhz</li> </ul>
7.	2006	Realisasi <i>Wide-band linear power amplifier</i> untuk pemancar televisi UHF (470-860 MHz) dengan dua transistor BLW34	Ferri Sumardi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi kerja: 470-860 Mhz</li> <li>• Catu daya: 25 Volt</li> <li>• Impedansi input dan output: 50 Ohm</li> <li>• Penguatan: 5 dB</li> <li>• Transistor BLW34 kelas A</li> <li>• Bandwidth 180 Mhz</li> <li>• Daya input 30 dBm</li> <li>• Daya output: 35 dBm</li> </ul>

**Tabel 2.1** Perbandingan penguat yang sudah di realisasikan sebelumnya

Pada Perancangan dan Realisasi Penguat Daya L-Band Untuk Synthetic Aperture Radar (SAR). Frekuensi kerja yang digunakan adalah 1,265-1,275 GHz dimana daya input yang digunakan sebesar 17,03dBm dengan besar penguatan sebesar 17,03 dBm. Dalam perancangan penguat ini menggunakan transistor jenis GaAs.

Pada Perancangan Dan Realisasi Penguat Daya Rf Linier Untuk Pemancar Televisi Digital Pada Kanal 40 UHF ini proses penyesuaian impedansi menggunakan mikrostrip, dimana penguat ini bekerja pada frekuensi 626 MHz dengan impedansi input dan output sebesar 50Ω. Dari perancangan tersebut didapatkan penguatan sebesar 20,51 MHz dengan *bandwidth* 8 MHz. Pada proses

pengukuran daya yang diinputkan sebesar -10 dBm dengan output sebesar 10,51 dBm. Perancangan ini menggunakan transistor BLW32 dan BLW33.

Perancangan Dan Realisasi High Power Amplifier untuk Aplikasi TTC Downlink Nano Satelit Tel-U Sat bekerja pada frekuensi 437,430 MHz dengan penguatan sebesar 28,4 dB. Perancangan penguat ini menghasilkan daya output sebesar 30dBm. Transistor yang digunakan untuk perancangan ini adalah transistor dengan tipe BFR93S dan MRF555.

Perancangan dan realisasi power amplifier sebagai driver pada pemancar TV komunitas standar DVB-T2 bekerja pada frekuensi 553-653 MHz dimana penguatan yang dihasilkan sebesar 11,6dB. perancangan penguat ini menggunakan transistor BLF8881. dengan penguatan kelas AB.

Dalam pengrealisasi penguat daya RF broadband untuk pemancar TV digital pada band IV-V UHF yang bekerja pada frekuensi 636 MHz menghasilkan penguatan sebesar 7 dB menggunakan transistor BLW34 dengan daya input sebesar 20dBm dan daya output yang dihasilkan sebesar 27dBm dengan *bandwidth* sebesar 390 MHz.

Hasil dari perancangan penguat yang bekerja pada frekuensi 1805-1880 MHz mengalami pergeseran frekuensi sehingga frekuensi kerja berubah menjadi 1,417-2,137 MHz dengan penguatan yang dihasilkan sebesar 10,761 menggunakan transistor BFR91A dan *bandwidth* yang dihasilkan sebesar 720 MHz.

Dalam pengrealisasian *Wide-band linear power amplifier* untuk pemancar televisi UHF yang bekerja pada frekuensi 470-860 MHz dengan pencatutan daya 25V menggunakan transistor BLW 34 dihasilkan penguatan sebesar 5dB dengan daya input 30dBm dan daya output yang dihasilkan sebesar 35 dBm, serta *bandwidth* yang dihasilkan sebesar 180MHz.