

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ningsih, Yuli Kurnia. 2011. Pengkoppel Hibrid 90° Mikrostrip Non Linier Pita Lebar dan Aplikasinya pada Butler Matriks untuk Antena dengan Banyak Arah Berkas pada X-Band. Disertasi S3 Jurusan Teknik Elektro Universitas Indonesia. Depok.
- [2] Hamza Nachouane\*, Abdellah Najid, Abdelwahed Tribak, Fatima Riouch. Broadband 4x4 Butler Matriks Using Wideband 90° hybrid Couplers and Crossovers for Beamforming Networks. National Institute of Posts and Telecommunications Rabat, Morocco.
- [3] Denidni, Tayeb A. 2003. Wideband four port Butler Matriks for switched multibeam Antenna Arrays. IEEE Internasional symposium on personal, indoor and mobile radio comm. Canada.
- [4] Agustian Putra, Deny. 2011. Desain Dan Realisasi Wideband Butler Matriks 4x4 Untuk Switched Beam Adaptive Antenna. Bandung. Penelitian S1 Jurusan Teknik Telekomunikasi IT Telkom.
- [5] Wriddhi Bhowmik, Shweta Srivastava. April 2010. Optimum Design of a 4x4 Planar Butler Matriks Array for WLAN Application. Journal Of Telecommunications, Volume 2, Issue 1. India.
- [6] Pamungkas, Adiyanto. 2010. Perancangan dan Realisasi Butler Matriks 4x4 pada Frekuensi 2,3 GHz untuk Aplikasi Mobile Wimax. Penelitian S1 Jurusan Teknik Telekomunikasi IT Telkom.
- [7] Junaedi, Achyar. 2011. Perancangan dan Realisasi Compact Butler Matriks 4x4 pada Frekuensi 2,4 GHz. Penelitian S1 Jurusan Teknik Telekomunikasi IT Telkom.
- [8] Pozar, David M. 2012. Microwave Engineering 4th Edition. Amherst. 4
- [9] Riyadi, Taufik Prihananto. 2013. Design And Realization Of Dual Phase shifter Butler Matriks 4x4 Using Pin Diode Switched-Line Methode. Bandung. Penelitian S1 Teknik Telekomunikasi IT Telkom.
- [10] Kamila, Nur., Setia Nugroho, Bambang., Syihabuddin, Budi. 2015. Perancangan Butler Matrix 4x4 pada Frekuensi 1,27 GHz untuk Aplikasi Synthetic Aperture Radar (SAR). Rekayasa Teknolohi Industri dan Informatika. Yogyakarta.