

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Product and M. Manager, “5G Massive MIMO Testbed : From Theory to Reality,” pp. 1–11, 2014.
- [2] E. Ab, “5G radio access What is 5G ?,” no. April, 2016.
- [3] E. G. Larsson, O. Edfors, F. Tufvesson, and T. L. Marzetta, “Massive MIMO for next generation wireless systems,” *IEEE Commun. Mag.*, vol. 52, no. 2, pp. 186–195, 2014.
- [4] H. T. Pada, F. Ghz, R. Sanusi, H. Wijanto, and Y. Wahyu, “untuk mengatasi multipath fading . Pada komunikasi mobile , multipath fading tidak dapat Implementasi dan Analisis Antena PIFA Mimo 4 X 4 Untuk Aplikasi Handset Tdd-LTE,” 2013.
- [5] M. M. M. Ali and A. Sebak, “Design of Compact Millimeter Wave Massive MIMO Dual- band (28 / 38 GHz) Antenna Array for Future 5G Communication Systems,” pp. 5–6, 2016.
- [6] R. Santoso, “Perancangan dan Analisis Antena Massive MIMO Mikrostrip dengan Pencatuan Proximity Feed Berpolarisasi Cross Linier untuk Komunikasi 5G (28 GHz),” 2017.
- [7] “APG19-2-OUT-23_PV_AI_1.” 2017.
- [8] Y. Wang, J. Li, L. Huang, Y. Jing, A. Georgakopoulos, and P. Demestichas, “5G mobile: Spectrum broadening to higher-frequency bands to support high data rates,” *IEEE Veh. Technol. Mag.*, vol. 9, no. 3, pp. 39–46, 2014.
- [9] Y. Niu, Y. Li, D. Jin, L. Su, and A. V. Vasilakos, “A Survey of Millimeter Wave (mmWave) Communications for 5G: Opportunities and Challenges,” pp. 1003–1004, 2015.
- [10] C. Balanis, *ANTENNA THEORY*, 3rd ed. .
- [11] S. Sasono, H. Wijanto, Y. Wahyu, F. T. Elektro, and U. Telkom, “Band Untuk Radar Otomotif Design and Realization of Microstrip Antenna At Frequency K-.”
- [12] I. Ammar, “Perancangan dan Realisasi Planar Inverted-F Antenna untuk FDD Pada Frekuensi 850 MHz, 1800 MHz dan TDD Pada Frekuensi 2300

MHz.,” 2017.

- [13] A. Budiawan, “Perancangan dan Realisasi MIMO 4x4 Mikrostrip Patch Persegi Panjang 5,2 GHz untuk WIFI 802.11N,” pp. 1–8, 2014.
- [14] K. PuslitbangSDP3I, “Kajian Lanjutan 5G Indonesia,” pp. 1–2, 2016.
- [15] A. Pratama, “Perancangan dan Realisasi Antena Mikrostrip MIMO 4x4 dengan Catuan EMC (Electromagnetically Coupled) untuk Aplikasi LTE 2,3 Ghz,” 2015.
- [16] S. R. Avenue, “RT/duroid ® 5870 /5880,” *Rogers Corp.*, pp. 100–101, 2016.
- [17] S. Hardiati *et al.*, “Aplikasi Substrat Alumina Pada Antena Mikrostrip Patch Persegi Untuk Komunikasi Bergerak Pada Frekuensi (3,3 -3,4) GHz.”