

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dewiani, E. Palantei, R. S. Madika, M. Baharuddin, and S. Syarif, "Design of Reconfigurable Planar Inverted F Antena for 5G Implementation," *2019 IEEE Int. Conf. Commun. Networks Satell. Comnetsat 2019 - Proc.*, pp. 41–46, 2019, doi: 10.1109/COMNETSAT.2019.8844073.
- [2] P. Elba and S. Alam, "Perancangan Antena Mikrostrip Bentuk Segiempat Dual Frequency untuk Aplikasi WLAN 2400 Mhz dan 5000 Mhz," *J. Kaji. Tek. Elektro*, vol. 1, no. 1, pp. 29–39, 2016.
- [3] F. Abdurrahman, J. T. Elektro, F. T. Industri, and U. I. Indonesia, "DESAIN ANTENA MICROSTRIP RECTANGULAR UNTUK WIFI," 2018.
- [4] M. Donny Widcaksono, "Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta," *E - ISSN, J. Kaji. Tek. elektro*, vol. 2014, no. April, p. 2014, 2014.
- [5] E. Yovita, D. Utami, F. D. Setiaji, and D. Pebrianto, "RANCANG BANGUN ANTENA MIKROSTRIP PERSEGI PANJANG 2 , 4," no. 3, 2017.
- [6] P. Artawan and K. Purnamawan, "Fabrikasi Dan Karakterisasi Antena Patch Microstrip Array 4x4 Fabrication And Characterization Of Patch Microstrip Antena 4x4 Array To Wi-Fi Application In 2 . 4 GHz Frequency," vol. 1, no. 2, pp. 85–96, 2012.
- [7] A. Ma'ruf, S. Soim, and E. Hesti, "Perancangan Antena Mikrostrip Patch Square Pada Frekuensi 2.4 GHz Amar," vol. 6, no. 2, pp. 157–160, 2018.
- [8] S. Alam, I. G. N. Y. Wibisana, and I. Surjati, "Rancang Bangun Antena Mikrostrip Peripheral Slits Linear Array Untuk Aplikasi Wi-Fi," *J. Rekayasa Elektr.*, vol. 13, no. 1, p. 18, 2017, doi: 10.17529/jre.v13i1.5914.

- [9] P. Frekuensi, W. Ghz, D. A. N. Ghz, P. Sarjana, P. Studi, and T. Elektro, "PERANCANGAN ANTENA MIKROSTRIP ARRAY BERBENTUK MAWAR PATCH DENGAN PENCATUAN FEEDLINE Site Engineer PT . Schlumberger Indonesia , Jakarta," vol. 30, no. 2, pp. 9–14, 2020.
- [10] S. Antena, M. Bentuk, and S. Pada, "FREKUENSI WLAN," pp. 40–48, 2017.
- [11] A. Mu'minin and F. F. Wahidah, "SIMULASI DESAIN ANTENA MIKROSTRIP PATCH RECTANGULAR DENGAN SLOT PERSEGI PANJANG & SLOT T PADA GROUNDPLANE UNTUK FREKUENSI WiFi (2,4 GHZ)," vol. 1, no. 1, pp. 59–64, 2016.
- [12] S. N. Microwave *et al.*, "Desain Antena Persegi Panjang Array 1x4 dengan SRR DGS untuk," no. mm, pp. 144–146, 2018.
- [13] E. Pratama and E. Safrianti, "Perancangan Antena Mikrostrip Circular Patch MIMO 2x2 untuk Aplikasi Wireless Fidelity (WiFi) pada Frekuensi Kerja 2,4 GHZ," *Jom FTEKNIK*, vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2017.
- [14] O. Y. Rafsyam and A. S. Fauziah, "LINGKARAN UNTUK JARINGAN WIRELESS LAN PADA mempunyai bentuk seperti bilah atau tipis atau kecil dan terbuat dari plat PCB Perancangan Antena antenna adalah menentukan spesifikasi Nilai FR-4 Epoxy selanjutnya adalah melakukan perhitungan," vol. 16, no. 2, pp. 147–153, 2020.
- [15] M. R. Aditya, R. Munadi, and H. Walidainy, "Desain dan Pengujian Antena Microstrip Rectangular Patch Array Dua Elemen Untuk Wimax 2 , 3 GHz," vol. 2, no. 4, pp. 29–35, 2017.
- [16] A. Mikrostrip, A. Dengan, and F. Mhz, "Makalah Seminar Tugas akhir

PERANCANGAN DAN ANALISIS ANTENA MIKROSTRIP ARRAY DENGAN FREKUENSI 850 MHz UNTUK APLIKASI PRAKTIKUM ANTENA,” pp. 1–9, 2009.

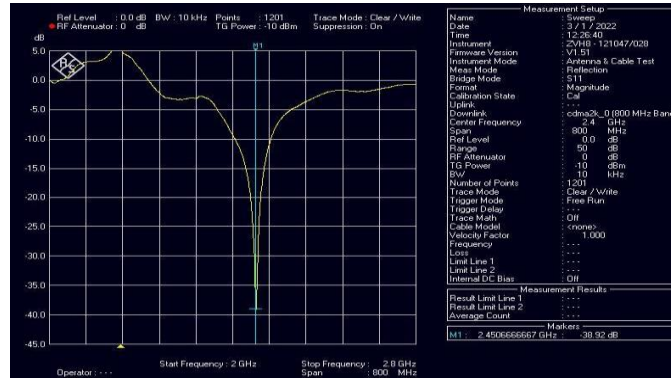
- [17] P. Studi, P. Vokasional, T. Elektronika, F. Teknikuniversitas, and N. Jakarta, “Program studi pendidikan vokasional teknik elektronika fakultas teknikuniversitas negeri jakarta 2018,” 2018.
- [18] C. A. Balanis, *Modern Antena Handbook*. New Jersey: John Wiley & Sons Ltd., 2008.
- [19] M. M. Alaydrus, *Antena: Prinsip dan Aplikasi*, Edisi Pert. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011. Alaydrus, *Antena prinsip dan aplikasi*. .
- [20] A. A. Kishk, “Fundamentals of Antenas,” no. October, 2014.
- [21] D. Muliadi, *Universitas Sumatera Utara* 7. 2015.
- [22] I. M. . Budi, E. S. Nugraha, and A. Agung, “Perancangan Dan Analisis Antena Mikrostrip Mimo Circular Pada Frekuensi 2.35 GHz Untuk Aplikasi LTE,” *J. Infotel*, vol. 9, no. 1, p. 136, 2017, doi: 10.20895/infotel.v9i1.130.
- [23] H. Rahmadyanto, “Rancang Bangun Antena Mikrostrip Slot Triangular Array 8 Elemen dengan Pencatuan Feed Line secara tidak langsung untuk Aplikasi CPE WIMAX,” *Skripsi Univ. Indones.*, p. 136, 2009.
- [24] Hermanto, “Perancangan dan Realisasi Antena Mikrostrip 700 MHz Model Patch Circular Dengan Metode Linear Array Sebagai Penerima TV Digital,” *Elektron. J. arus elektro Indones.*, vol. 1, pp. 45–49, 2015.
- [25] Habibullah, “Studi Perbandingan Antena Mikrostrip Patch Lingkaran Dan Antena Mikrostrip Patch Persegi Sebagai Penguat Sinyal Modem,” p. 94, 2018.

- [26] D. Antena, M. Ghz, and J. Parrangan, “(MULTIPLE INPUT MULTIPLE OUTPUT) DESIGN MICROSTRIP ANTENA 2 . 4 GHZ FOR MIMO SYSTEM APPLICATIONS (MULTIPLE INPUT MULTIPLE OUTPUT),” 2016.
- [27] D. Sianturi, “UNIVERSITAS SUMATERA UTARA Poliklinik UNIVERSITAS SUMATERA UTARA,” *J. Pembang. Wil. Kota*, vol. 1, no. 3, pp. 82–91, 2021.
- [28] R. Resti *et al.*, “Rancang Bangun Antena Mikrostrip Segiempat Dual Band Dengan Menggunakan Teknik Pencatuan Proximity Coupled,” vol. 3, no. 1, 2019.
- [29] D. Medianto and M. Y. Hardiman, “Rancang Bangun Antena Mikrostrip Patch Triangular Metode Parasitic Untuk Aplikasi LTE,” *J. Teknol. Elektro*, vol. 9, no. 2, pp. 109–116, 2018.
- [30] B. Sains, “Bidang Sains & Teknologi Penelitian Unggulan FT,” no. 419, 2019.
- [31] A. Raizal, M. Eng, and H. Susilawati, “DESAIN DAN ANALISIS ANTENA MIKROSTRIP PATCH ARRAY 2X1 PADA FREKUENSI 2 . 4 GHZ UNTUK APLIKASI WIFI DESIGN AND ANALYSIS OF 2X1 MICROSTRIP PATCH ARRAY ANTENA BUILDING AT 2 . 4 GHZ FREQUENCY FOR WIFI APPLICATIONS,” 2020.
- [32] D. Muliadi, “Universitas Sumatera Utara 7,” pp. 7–37, 2015.
- [33] P. R. Utami, “analisis perbandingan quality of service jaringan internet berbasis wireless pada layanan internet service provider (isp) indihome dan first media,” pp. 125–137.

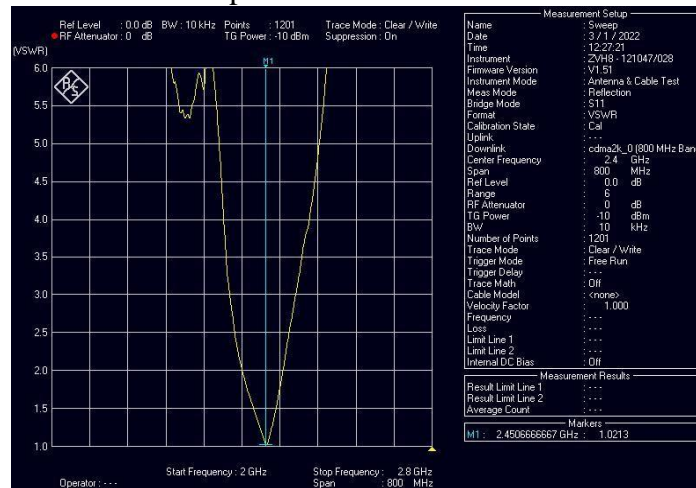
LAMPIRAN

Lampiran 1

Return loss dan VSWR Network Analyzer



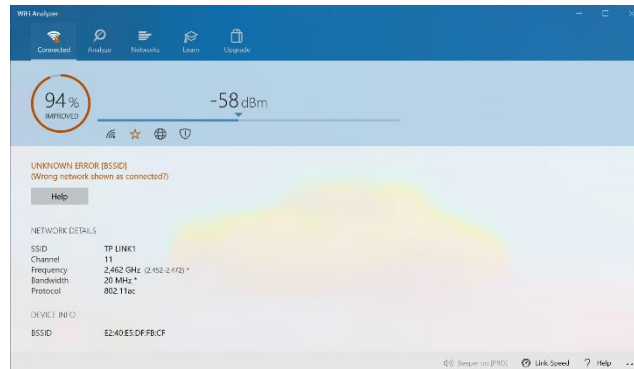
Lampiran 1 Return loss S11



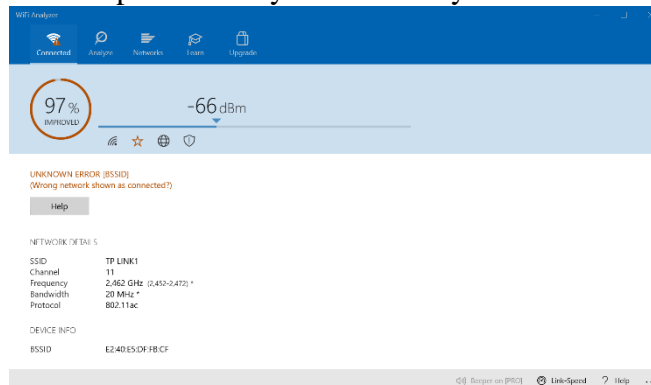
Lampiran 2 VSWR

Lampiran 2

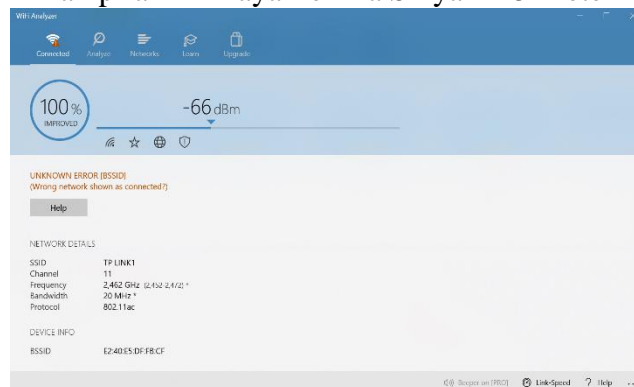
Tes Speed dan Daya Terima Sinyal Antena Array 2x1



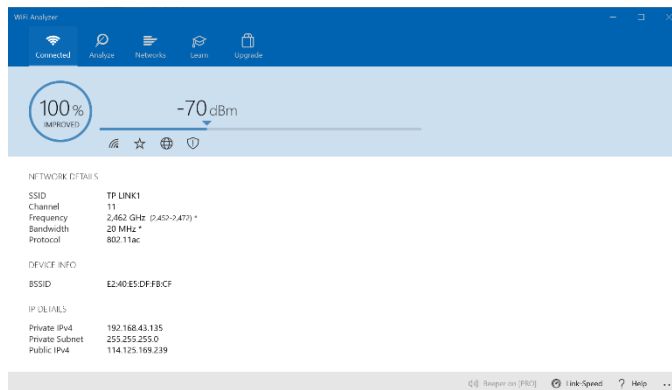
Lampiran 3 Daya Terima Sinyal 10 Meter



Lampiran 4 Daya Terima Sinyal 15 Meter



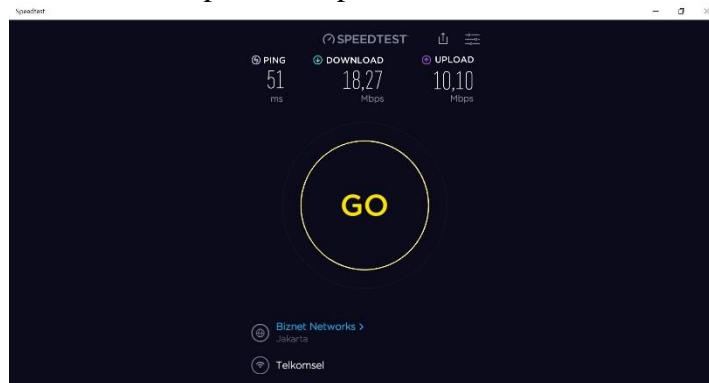
Lampiran 5 Daya Terima Sinyal 25 Mter



Lampiran 6 Daya Terima Sinyal Lantai 1-3



Lampiran 7 Speed Test 25 Meter



Lampiran 8 Test Speed 70 Meter