

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Maulana, "Desain Jaringan Sensor Nirkabel Berbasis ESP32 dengan Adaptasi Dinamis terhadap Gangguan Lingkungan untuk Monitoring Presisi," no. 1, 2025, [Online]. Available: <https://ejournal.omahtabing.com/knj/article/view/26>
- [2] E. Y. D. Utami, F. D. Setaiji, and D. Pebrianto, "Rancang Bangun Antena Mikrostrip Persegi Panjang 2,4 GHz untuk Aplikasi Wireless Fidelity (Wi-Fi)," *J. Nas. Tek. Elektro*, vol. 6, no. 3, p. 196, 2017, doi: <https://doi.org/10.25077/jnte.v6n3.406.2017>.
- [3] I. Mujahidin, "Evaluasi kinerja multi antena mikrostrip 2,4 ghz directional untuk aplikasi komunikasi nirkabel," vol. 19, no. 3, pp. 347–352, 2023, doi: <https://doi.org/10.32497/orbith.v19i3.5272>.
- [4] M. R. Bunga, D. E. D. G. Pollo, and H. J. Djahi, "Perancangan Antena Microstrip Rectangular Array Untuk Wifi Pada Frekuensi 2.4 Ghz," *J. Tek. Elektro*, vol. 1, no. 1, pp. 35–39, 2024, [Online]. Available: <https://elektro.ejournal.web.id/index.php/elektro/article/view/114>
- [5] S. H. Saputra, A. J. Endang, and Erlinasari, "Rancang bangun antena mikrostrip patch circular dengan teknik linier array untuk frekuensi wifi 2,4 ghz," vol. 11, no. 1, pp. 2–7, 2019, doi: <https://doi.org/10.26623/elektrika.v11i1.1538>.
- [6] J. N. Zebua *et al.*, "Perancangan Antena Microstrip Circular Berbentuk Ring dengan Konfigurasi Array 1x4 untuk Aplikasi Wi-Fi 2 , 4 GHz Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro Volume 11 Tahun 2025," vol. 11, pp. 1–8, 2025, [Online]. Available: <https://prosiding.pnj.ac.id/index.php/SNTE/article/view/4206>
- [7] M. S. G. Wayan Suriana, Gede Adi Setiawan, "Rancang Bangun Sistem Pengaman Kotak Dana Punia berbasis Mikrokontroler NodeMCU ESP32 dan Aplikasi Telegram.," vol. 4, no. 2, pp. 11–20, 2021, doi: <https://doi.org/10.38043/telsinas.v4i2.3198>.
- [8] H. Kusumah, R. A. Pradana, P. Studi, S. Komputer, and U. Raharja, "PENERAPAN TRAINER INTERFACING MIKROKONTROLER DAN INTERNET OF THINGS BERBASIS ESP32 PADA MATA KULIAH," vol. 5, no. 2, pp. 120–134, 2019, doi: <https://doi.org/10.33050/cerita.v5i2.237>.
- [9] A. Sianipar, "PERANCANGAN DAN REALISASI ANTENA MIKROSTRIP MIMO BOWTIE 4X4 DENGAN CORNER REFLEKTOR 90° PADA FREKUENSI 1,8 GHZ UNTUK APLIKASI LTE MELALUI TEKNIK PENCATUAN MIKROSTRIP LINE," pp. 8–31, 2018, [Online]. Available: <http://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/517>

- [10] R. C. SIANTURI, "RANCANG BANGUN ANTENA MIKROSTRIP DENGAN PENAMBAHAN SLOT UNTUK MENINGKATKAN BANDWIDTH," p. 91, 2018, [Online]. Available: <http://repository.unj.ac.id/id/eprint/608>
- [11] A. Safitri *et al.*, "Perancangan dan Realisasi Antena Mikrostrip 2 . 4 GHz untuk Pemantauan Lokasi dan Detak Jantung Pasien Berkebutuhan Khusus," 2025, [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/28528>
- [12] S. Alam *et al.*, "RANCANG BANGUN ANTENA MIKROSTRIP PATCH RECTANGULAR DENGAN METODE PARASITIC UNTUK MENINGKATKAN BANDWIDTH," vol. 5, no. 1, pp. 1–5, 2020, doi: <https://doi.org/10.25124/tektrika.v5i1.3238>.
- [13] G. Yoganto, "RANCANGAN ANTENA MIKROSTRIP RECTANGULAR PATH PADA PERALATAN SECONDARY SURVEILLANCE RADAR (SSR) DENGAN FREKUENSI 1030 MHZ," pp. 1–8, 2018, doi: <https://doi.org/10.46491/snitp.v3i1.331>.
- [14] R. W. D. A. G., "Perancangan Antena Mikrostrip Circular Patch Dengan Slot Egg Untuk Aplikasi Ultra-Wideband Radio Frequency Identification (UWB RFID) Tag Pada Frekuensi Kerja 2,4 GHz," no. 0341, 2014, [Online]. Available: <https://www.neliti.com/publications/117131/perancangan-antena-mikrostrip-circular-patch-dengan-slot-egg-untuk-aplikasi-ultr#id-section-content>
- [15] D. S. Alif Farino, Fitri Imansyah, "RANCANG BANGUN ANTENA ARRAY MIKROSTRI PATCH TRIANGULAR-CIRCULAR UNTUK APLIKASI WIRELESS LOCAL AREA NETWORK (WLAN)," 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/j3eituntan/article/view/30888/0>
- [16] H. S. Ziliwu *et al.*, "Analisis gelombang elektromagnetik dan pengaruhnya pada teknologi komunikasi," vol. 02, pp. 1–8, 2025, [Online]. Available: <https://sihojournal.com/index.php/identik/article/view/120>
- [17] H. Walidaini, "Analisis Propagasi Gelombang Radio Menggunakan DLink 624 pada Jurusan Teknik Elektro Universitas Syiah Kuala," 2012, [Online]. Available: <https://www.neliti.com/publications/128035/analisis-propagasi-gelombang-radio-menggunakan-dlink-624-pada-jurusan-teknik-ele>
- [18] F. N. Fajar, R. A. Priramadhi, and D. Darlis, "Implementasi Modul Lora (Long Range) Dan Micro Sd Untuk Alat Stasiun Cuaca Portabel," vol. 11, no. 4, pp. 2546–2548, 2024, [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/23970>

- [19] N. D. Apriani, M. A. Rachmatullah, R. Sukanto, and Y. Apriani, "Powerbank Laptop Portable sebagai Sumber Energi Mobile," vol. 3, no. 1, pp. 205–212, 2021, [Online]. Available: https://www.academia.edu/download/91655256/38-Article_Text-139-1-10-20220109.pdf_filename_UTF-838-Article_Text-139-1-10-20220109.pdf
- [20] K. P. K. Muhamad Yusuf Iqbar, "Rancang bangun lampu portable otomatis menggunakan rtc berbasis arduino," vol. 14, no. 1, pp. 61–72, 2020, [Online]. Available: <https://doi.org/10.35457/antivirus.v14i1.1115>
- [21] N. Candika *et al.*, "Rancang Bangun Smart Home Security System Berbasis ESP32 dengan Multi-Sensor dan LCD I2C," vol. 4, no. 2, pp. 269–278, 2026, [Online]. Available: <https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jssr/article/view/9486>
- [22] H. Wienastuti, A. Astari, and Y. Rafsyam, "Perancangan dan Implementasi Antena Mikrostrip dengan Patch Berbentuk Bunga pada Frekuensi 2.4 GHz dengan Kombinasi Cincin Berbentuk Lingkaran," vol. 6, 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.pnj.ac.id/index.php/spektral/article/view/7947>
- [23] I. A. Darmawan, "Faktor - Faktor Kegagalan Pemasangan Komponen Chip Pada Papan PCB Menggunakan Mesin Chip Mounter," vol. 3, no. 1, pp. 397–403, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/sendikfi/article/view/9719/6822>
- [24] W. S. Andrian Maulana, "ANALISIS KUALITAS SIGNAL WIRELESS MENGGUNAKAN RECEIVED SIGNAL STRENGTH INDICATOR(RSSI)DI SMP NEGERI 10 SALATIGA," vol. 03, pp. 63–78, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.24246/itexplore.v3i1.2024.pp50-65>
- [25] Y. B. PRATAMA, "Augmented reality untuk simulasi penggunaan router tp link c54 skripsi," 2024, [Online]. Available: <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/29633>
- [26] Lisda Nurul Romdoni, "PENGARUH PENGGUNAAN FIGUR PUBLIK DALAM KAMPANYE TERHADAP TINGKAT PEROLEHAN SUARA PADA PEMILIHAN KEPALA DAERAH JAWA BARAT TAHUN 2018 DI KOTA BANDUNG," 2019, [Online]. Available: <http://repository.upi.edu/id/eprint/35291>
- [27] F. Retno Mayapada, "TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA PERIODE SEBELUM HINGGA SESUDAH PANDEMI COVID-19 DENGAN," no. I, pp. 1–9, 2024.
- [28] F. F. Rabbani, F. S. Elsa, and A. F. Andini, "Penggunaan Uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk Menganalisis Pengaruh Tingkat Motivasi Belajar Sebelum dan Sesudah Diterima di Universitas Impian," vol. 2, no. 1, pp. 581–587, 2024, [Online]. Available:

<https://pdfs.semanticscholar.org/a6eb/d4b3f11ebb67340b4cf657acb85cab06cd9f.pdf>

- [29] S. S. RA. Jihan Uluma Achva¹, Mohammad Fadhli², “Optimasi Efisiensi Antena Microstrip Circular Patch menggunakan Optimizer CST, Algoritma Memetika, dan Slot Rectangular pada WiFi 5 GHz,” 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.instiki.ac.id/index.php/jurnalresistor/article/view/1401>
- [30] I. M. P. Budi, E. S. Nugraha, and A. Agung, “Perancangan dan Analisis Antena Mikrostrip MIMO Circular Pada Frekuensi 2 , 35 Ghz Untuk Aplikasi LTE,” vol. 9, no. 1, pp. 136–146, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.ittelkom-pwt.ac.id/index.php/infotel/article/view/130>
- [31] E. Wiyanto, S. Alam, and B. Harsono, “Realisasi dan Pengujian Antena Mikrostrip Array 4 Elemen dengan Polarisasi Melingkar untuk Aplikasi 4G / LTE,” vol. 6, no. 2, pp. 244–258, 2018, [Online]. Available: <https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/elkomika/article/view/1969/1811>
- [32] D. A. N. Ineu Sintia, Muhammad Danil Pasarella, “PERBANDINGAN TINGKAT KONSISTENSI UJI DISTRIBUSI NORMALITAS PADA KASUS TINGKAT PENGANGGURAN DI JAWA,” pp. 322–333, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.fmipa.unmul.ac.id/index.php/snmsa/article/view/844>
- [33] E. A. Sarfina, Syahril, and M. Irhamsyah, “Analisis Perancangan Antena Mikrostrip Patch Segitiga Array Untuk Aplikasi Wlan 2,4 Ghz,” *J. Online Tek. Elektro*, vol. 2, no. 2, pp. 6–14, 2017, [Online]. Available: https://www.academia.edu/65199503/Analisis_Perancangan_Antena_Mikrostrip_Patch_Segitiga_Array_Untuk_Aplikasi_Wlan_2_4_GHZ
- [34] E. A. Dahlan and R. Tawakal, “RANCANG BANGUN ANTENA MICROSTRIP CIRCULAR ARRAY FOUR ELEMENT 2 , 4 GHZ DENGAN POLA RADIASI BIDIRECTIONAL,” vol. II, no. 1, pp. 44–49, 2008, [Online]. Available: <https://jurnaleccis.ub.ac.id/index.php/eccis/article/view/122>
- [35] J. F. Y. HERU ABRIANTO, “PERANCANGAN ANTENA MIKROSTRIPRECTANGULAR DUAL-BAND DENGAN SLOT TRIANGULER,” vol. 7, no. 1, pp. 62–67, 2018, [Online]. Available: <https://scholar.archive.org/work/z5ywxabhwndzfgewuwqhqb55hm/access/wayback/http://jurnal.umat.ac.id/index.php/jt/article/download/942/602>
- [36] S. Alam *et al.*, “PERANCANGAN ANTENA MIKROSTRIP ARRAY 2X2 FREKUENSI 2,4 GHZ UNTUK KOMUNIKASI IoT,” vol. 3, no. 1, 2018, [Online]. Available: <https://journal.uta45jakarta.ac.id/index.php/JKTE/article/view/1052>