

# **PROTOTIPE SISTEM KONTROL AC BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN BLYNK DAN WEMOS D1 MINI ESP8266 PADA RUANGAN MINI SERVER**

**Muhammad Tuhfatul Hidayat<sup>1</sup>, Saiful Karim<sup>2</sup>, Irfan<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Prodi Teknik Elektro, 20201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan  
(UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, NPM19650042

<sup>2</sup> Prodi Teknik Elektro, 20201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan  
(UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, NIDN1114046901

<sup>3</sup> Prodi Teknik Elektro, 20201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan  
(UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, NIDN1117127301

E-mail: muhammادتuhfatulh@gmail.com

## **ABSTRAK**

Ruangan mini server adalah sebuah ruangan yang digunakan untuk menyimpan server, perangkat jaringan (router, hub) dan perangkat lainnya yang terkait dengan operasional sistem sehari-hari seperti UPS, AC dan lain-lain. Untuk sistem kontrol AC berbasis Android ini menggunakan Blynk dan Wemos D1 Mini ESP8266 sebagai otak sistemnya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem kontrol AC berbasis Android. Metode yang dilakukan adalah membaca kode di remot AC dengan menggunakan sensor IR LED Receiver. Sedangkan untuk pemancar dari perintah yang dijalankan menggunakan IR LED Transmitter. Pada pengujian ini menggunakan pembuatan blynk cloud dan widget pada aplikasi Blynk IOT di Android yang difungsikan untuk mengontrol perintah pengaturan pada AC seperti power on/off, mode, swing, fan dan setting temperature di Android. Didapat hasil pada pengujian ini menunjukkan bahwa, dapat bekerja dengan jarak rata-rata 10-40 meter yang berjalan dengan baik dan dapat digunakan untuk mengontrol AC di ruang mini server. Jika jaraknya lebih dari 50 meter, perangkat tidak akan berfungsi atau tidak terhubung sama sekali.

Kata Kunci : Wemos D1 Mini ESP8266, Blynk IOT, Kontrol AC, Mini Server ,IR LED .

## DAFTAR PUSTAKA

- Awaj, M. F., Rochim, A. F., & Widiyanto, E. D. (2014). Sistem Pengukur Suhu dan Kelembaban Ruang Server. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 2(1), 40-47.
- Anugrah, A., & Jaya, P. (2019). Perancangan Dan Pembuatan Sistem Kendali Kipas Angin Otomatis Berbasis Mikrokontroler Atmega 32. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 7(2), 1-7.
- Asmaleni, P., Hamdani, D., & Sakti, I. (2020). Pengembangan Sistem Kontrol Kipas Angin Dan Lampu Otomatis Berbasis Saklar Suara Menggunakan Arduino Uno. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1 April), 59-66.
- Amalia, A., Riezqie, S., Suhartiningsih, S., Soeyono, S., & Dewi, R. (2021). Faktor Penentu Pemilihan Produk Pangan Beku (Frozenfood) pada Generasi Y dan Z di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Tata Boga*, 10(01).
- Abrianto, H. H., Sari, K., & Irmayani, I. (2021). Sistem Monitoring Dan Pengendalian Data Suhu Ruang Navigasi Jarak Jauh Menggunakan WEMOS D1 Mini. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, 4(1), 38-49.
- Alamsyah, T. G. (2023). Smart Metering dan Controlling Peralatan Listrik Rumah Berbasis IoT Melalui Aplikasi Blynk Pada Smartphone. *Journal of Power Electric and Renewable Energy (JPER)*, 1(1), 18-23.
- AZZIZI, D. R. (2022). Rancang Bangun Sistem Keamanan Door Lock Menggunakan E-Ktp Berbasis Arduino Wemos Esp8266. *ALGOR*, 4(1), 21-27.
- Alamsyah, T. G. (2023). Smart Metering dan Controlling Peralatan Listrik Rumah Berbasis IoT Melalui Aplikasi Blynk Pada Smartphone. *Journal of Power Electric and Renewable Energy (JPER)*, 1(1), 18-23.

- Chairil, S., Radillah, T., & Satria, B. (2023). Sistem Kontrol Menghidupkan Lampu Otomatis Menggunakan Sensor Suara FC-04 Berbasis Arduino Uno. *Indonesian Journal of Computer Science*, 12(1).
- Java Multi Mandiri. 2015. Standar suhu diruang server.  
<https://ukur.co.id/standar-suhu-diruang-server/>  
Diakses tanggal 19 juli 2023
- Devi, A. T., Fiansyah, A., Sari, A. C., Maulana, N. R., Saifudin, A., & Yulianti, Y. Perancangan Sistem Kontrol Optik Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno R3 dengan Sensor Suara. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6(3), 602-606.
- Erham, E. (2021). Pengembangan Sistem Kontrol dan Monitoring Berbasis Arduino Uno pada AC Window. *ReTII*, 1-7
- Fikriyah, L., & Rohmanu, A. (2018). Sistem Kontrol Pendingin Ruangan Menggunakan Arduino Web Server Dan Embedded Fuzzy Logic Di Pt. Inoac Polytechno Indonesia. *Jurnal Informatika SIMANTIK*, 3(1), 21-27.
- Faroqi, A., WS, M. S., & Nugraha, R. (2016). Perancangan sistem kontrol otomatis lampu menggunakan metode pengenalan suara berbasis arduino. *TELKA- Jurnal Telekomunikasi, Elektronika, Komputasi dan Kontrol*, 2(2), 106-117.
- Gunawan, G., & Fatimah, T. (2020). Implementasi Sistem Pengaturan Suhu Ruang Server Menggunakan Sensor DHT11 dan Sensor PIR Berbasis Mikrokontroler. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 101-110.
- Hulukati, S. A., Abdussamad, S., & Langinusa, A. R. (2022). Rancang Bangun Swich On/Off Air Conditioner Dengan Suara Manusia. *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 4(1), 16-21.

- Iman, A. N. (2021). *Perancangan Sistem Kontrol Lampu Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno R3 Dengan Sensor Suara* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- Khalif, M. I., Syauqy, D., & Maulana, R. (2018). Pengembangan sistem penghitung langkah kaki hemat daya berbasis wemos d1 mini. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, 964X.
- Khairunsyah, H., Solikhun, S., Nasution, Z. M., Damanik, B. E., & Parlina, I. (2021). Prototype Sistem Kendali Jarak Jauh Air Conditioner Berbasis Arduino dan Wifi. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 1(2), 75-84.
- Kemala, A. P., Syahputra, M. E., Lucky, H., & Achmad, S. (2022). Pengembangan Smart Air Condition Control Menggunakan Platform Blynk Berbasis Mikrokontroler ESP8266 dan Sensor DHT11. *Engineering, Mathematics and Computer Science (EMACS) Journal*, 4(1), 19-23.
- Munawi, H. A., Alwi, M. H., Nevita, A. P., Santoso, R., & Indrawati, E. M. (2023). Alat Pengendali Stop Kontak Berbasis Wemos D1. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 7(1), 29-36.
- Natsir, M., Rendra, D. B., & Anggara, A. D. Y. (2019). Implementasi IOT Untuk Sistem Kendali AC Otomatis Pada Ruang Kelas di Universitas Serang Raya. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 6(1).
- Ridho'i, A., Setyadjit, K., & Yordhan, B. E. (2023). Sistem Monitoring Suhu Dan Kelembaban Pada Budidaya Jamur Tiram Menggunakan ESP32. *Jurnal FORTECH*, 4(1), 20-26.
- Suwardi, A., Halawa, B. F. A., Toro, R., & Syahputri, R. (2020, October). Serangan Sinyal Jamming Menggunakan Wemos D1 Mini Pada Wireless IEEE 802.11 i. In *Prosiding Seminar Nasional Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* (Vol. 3, pp. 151-160).

Wibowo, B., Utama, H. S., & Kusumaningrum, N. (2019). Perancangan dan Realisasi Sistem Kendali Lampu, Air Conditioner Berbasis Android. *TESLA: Jurnal Teknik Elektro*, 21(1), 36-43

Novita, N. (2022). PELATIHAN PEMBUATAN PRODUK FROZEN FOOD PADA KELOMPOK USAHA BERSAMA. *Jurnal Pengabdian Kompetitif*, 1(1), 9-17