

RINGKASAN

Monitoring Penggunaan Daya Listrik Rumah Berbasis *Internet of Things* (IoT), Lutfi Ardiansyah NIM E32211395, Tahun 2024, Teknik Komputer, Politeknik Negeri Jember. Beki Maryuni Susanto, S.Pd.T, M.Kom (Dosen Pembimbing).

Sistem Kontrol dan Monitoring Daya Listrik Rumah Berbasis Internet of Things menggunakan teknologi IoT untuk memantau dan mengatur konsumsi listrik di rumah. Umumnya, pengukuran penggunaan listrik masih dilakukan secara sederhana dan manual, yang membuat data hanya tersedia secara terbatas dan dengan keterlambatan. Dengan adopsi sistem berbasis IoT, proses pengukuran dan pemantauan listrik menjadi lebih otomatis dan real-time. Hal ini memungkinkan pengguna untuk melihat data penggunaan listrik secara langsung, bahkan dari jarak jauh melalui perangkat yang terhubung dengan internet. Dengan demikian, informasi tentang penggunaan listrik dapat diakses kapan pun dibutuhkan dan memberikan pemahaman yang lebih cepat dan akurat tentang bagaimana listrik digunakan di rumah.

Internet of Things memungkinkan akses real-time terhadap informasi terkait pengukuran energi listrik, seperti tegangan (V), arus (I), daya (W), energi (kWh), dan biaya total penggunaan listrik per hari, per minggu, dan per bulan dari lokasi manapun selama terhubung dengan internet. Selain sebagai alat pemantauan, IoT juga dapat berfungsi sebagai kontrol untuk mematikan pasokan listrik ke ruangan-ruangan yang telah diatur sebelumnya. Sistem ini menggunakan Arduino IDE untuk memprogram mikrokontroler dan terhubung dengan platform IoT Blynk untuk mengirim data ke cloud. Dengan demikian, pengguna dapat mengakses data tersebut melalui dashboard online dari mana saja, memungkinkan pemantauan dan pengendalian energi listrik secara efisien dan praktis.