

RINGKASAN

SISTEM PENDUKUNG ALAT PENULISAN TOKEN DIGITAL DAN ALAT KONTROL BEBAN LISTRIK MENGGUNAKAN *PLATFORM NODE-RED*, Deva Baskara Utoyo, NIM E32210906, Tahun 2024, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, M Hafidh Firmansyah, S.Tr.Kom., M.Sc. (Dosen Pembimbing)

Melonjaknya tagihan listrik karena faktor tidak terkontrolnya penggunaan listrik merupakan salah satu keluhan bagi pemilik kost. Hal ini dikarenakan pemilik tidak bisa memonitoring penggunaan listrik secara langsung, sehingga mengakibatkan melonjaknya tagihan listrik yang harus dibayarkan. Oleh karena itu, dibuatlah alat kontrol beban listrik yang dapat diakses penyewa kamar kost secara mudah dan kapanpun. Alat ini memungkinkan penyewa untuk manajemen penggunaan listrik mereka, sehingga membantu pemilik kost dalam memantau biaya penggunaan listrik pada setiap kamar. Kontrol beban listrik ini dibuat dengan menggunakan sensor PZEM-004T, ESP32, Modul RIFD, *Platform Node-RED*, dan *website* untuk monitoring saldo dan penggunaan Listrik penyewa kamar kost. Serta pemilik kost juga akan mendapatkan penghasilan melalui pembelian saldo listrik. Yang nantinya saldo listrik tersebut digunakan oleh penyewa kamar untuk menyalakan listrik kamar yang disewanya. Untuk memastikan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan, sistem ini dilengkapi dengan *website* yang menampilkan data monitoring secara *real-time*. Website ini memungkinkan pengguna memantau penggunaan Listrik dan saldo token serta mengontrol perangkat listrik. Integrasi dengan *website* mempermudah pengguna dalam mengelola penggunaan listrik di mana saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini efektif dalam mengelola dan mengontrol penggunaan listrik, membantu pengguna menghemat biaya, dan meningkatkan pemahaman tentang manajemen energi yang efisien.