

RINGKASAN

RANCANG BANGUN ALAT BACA TOKEN DAN KONTROL BEBAN LISTRIK BERBASIS ESP32, M Fajarsyah Eka Permana, NIM E32210771, Tahun 2024, Teknik Komputer, Politeknik Negeri Jember, M Hafidh Firmansyah, S.Tr.Kom., M.Sc (Pembimbing I).

Energi listrik di era modern telah berkembang pesat sejak pertama kali ditemukan. Energi listrik bukan hanya sebagai bahan penelitian melainkan juga sebagai sumber tenaga penggerak untuk peralatan yang digunakan oleh manusia. Pemanfaatan energi listrik sangat membantu pekerjaan manusia karena energi listrik dapat digunakan sebagai sumber tenaga alat pemanas, penggerak, pemutar, dan penerangan. Pembangkit listrik sudah banyak dibangun untuk memenuhi kebutuhan penggunaan energi listrik sehari-hari (Anwar et al., 2019). Apabila sering mengalami overload listrik akan membuat perangkat elektronik rusak dan akan menambah pengeluaran biaya sehingga pengeluaran dalam rumah tangga akan semakin banyak. Dengan penggunaan listrik pada rumah tangga tidak terkontrol sehingga dapat membuat tagihan pada rumah tangga sangat tinggi atau melonjaknya tagihan listrik, tidak adanya sistem monitoring penggunaan daya listrik pada rumah saat perangkat elektronik rumah tangga di gunakan tanpa batas membuat resiko kerugian materil (Pela & Pramudita, 2021).

Meningkatnya tagihan listrik karena tidak terkontrolnya penggunaan listrik merupakan salah satu keluhan bagi pemilik kost. Hal ini dikarenakan pemilik kost tidak dapat memonitoring penggunaan listrik secara langsung, sehingga mengakibatkan meningkatnya tagihan listrik yang harus dibayar. Oleh karena itu, dibuatlah alat kontrol beban listrik yang dapat diakses dengan mudah oleh penyewa kamar kost. Alat ini mempermudah penyewa untuk mengatur penggunaan listrik mereka, sehingga membantu pemilik kost dalam memantau biaya penggunaan listrik pada setiap kamar.