

ABSTRAK

SISTEM *DASHBOARD SMART ENERGI* PADA KOSAN DENGAN MENERAPKAN IoT (*Internet of Things*) BERBASIS ANDROID

Oleh

Novyan Saputra

13312237

Internet of Things atau dikenal juga dengan singkatan IoT, merupakan sebuah konsep yang bertujuan untuk memperluas manfaat dari konektivitas internet yang tersambung secara terus-menerus. Adapun kemampuan seperti berbagi data, *remote control*, dan sebagainya. Tujuannya agar mempermudah pekerjaan manusia dengan cara mengendalikan barang-barang tersebut dari jarak jauh.

Smart Home atau *Smart Energi* adalah aplikasi gabungan antara teknologi dan pelayanan yang dikhususkan pada lingkungan rumah dengan fungsi tertentu yang bertujuan meningkatkan keamanan, efisiensi dan kenyamanan penghuninya dan *Smart Home* juga merupakan sebuah aplikasi yang dirancang dengan berbantuan komputer yang akan memberikan kenyamanan, keamanan dan penghematan energi yang berlangsung secara otomatis sesuai dengan kendali pengguna dan terprogram melalui komputer pada gedung atau tempat tinggal kita. Teknologi yang dirancang untuk rumah pintar ini bertujuan untuk memudahkan pemilik rumah kosan dalam memantau kondisi peralatan elektronik yang terhubung dari *Smartphone* yang dimiliki.

Alat ini menggunakan *microcontroller* NodeMCU ESP8266 yang akan terhubung ke *Cloud Firebase* yang akan menggerakkan sinyal digital dengan *logic 1 ON* dan *0 OFF* ke Relay sebagai Saklar petutus arus listrik dan sensor suhu DHT11 juga dapat membantu dalam memonitoring suhu yang ada pada kamar tersebut. Dengan teknologi *Internet of Things* ini yang dapat membantu pengelola dan penghuni untuk mengontrol alat kelistrikan secara *real time*. Dan Hasil pengujian aspek *usability 80,95% Valid, Fungsionalitas 90%* dan *Efficiency 70% valid*.

Kata Kunci: *Smart Energi, microcontroller NodeMCU ESP8266, Firebase, IoT.*