

ABSTRAK

Pengelolaan kamar hotel merupakan aspek penting dalam industri perhotelan. Metode manual dalam mencatat okupansi kamar hotel seringkali tidak akurat dan memakan waktu yang cukup lama. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan purwarupa perangkat pendeteksi okupansi kamar hotel berbasis IoT dengan konsep pengukuran penggunaan listrik. Sensor dipasang di setiap kamar hotel untuk mendeteksi penggunaan energi listrik dan terhubung dengan sistem yang memproses data. Algoritma berbasis IoT digunakan untuk menganalisis data dan mendeteksi keberadaan tamu di dalam kamar hotel. Hasil pengukuran dan pengujian menunjukkan perangkat pendeteksi okupansi kamar hotel memiliki tingkat akurasi masing-masing untuk pengukuran tegangan 99,88%, arus 84,93%, dan daya sebesar 97,53%. Perangkat ini juga dilengkapi dengan sebuah *website monitoring* yang memungkinkan pengguna untuk memantau status penggunaan kamar dengan mudah. Pada *website monitoring*, jika daya yang terbaca dari sensor pada suatu kamar melebihi 1,2 W maka akan tercatat bahwa kamar tersebut sedang digunakan. Sebaliknya, jika daya yang terbaca berada di bawah 1,2W maka akan tercatat bahwa kamar tersebut tidak digunakan. Penelitian ini berhasil mengembangkan purwarupa perangkat pendeteksi okupansi kamar hotel berbasis IoT yang akurat, efektif, dan dilengkapi dengan sistem *monitoring* melalui *website*.

Kata Kunci: IoT, okupansi, pengelolaan kamar hotel, *real-time*.