

ABSTRAK

Dalam era kemajuan teknologi, Internet of Things (IoT) telah mengubah interaksi kita dengan lingkungan, memungkinkan objek fisik terhubung melalui internet. Salah satu aplikasi pentingnya adalah pemantauan pengunjung gedung, yang berperan dalam sektor industri, pendidikan, dan hiburan. Sistem ini meningkatkan keamanan dan efisiensi operasional dengan memungkinkan analisis perilaku pengguna. Penelitian ini memanfaatkan sensor Passive Infrared Receiver (PIR) untuk mendeteksi pergerakan manusia berdasarkan perubahan suhu tubuh, terintegrasi dengan IoT untuk menciptakan sistem pemantauan yang efisien dan andal. Studi kasus di Universitas Sangga Buana YPKP menunjukkan bahwa sistem ini mampu memberikan data real-time yang akurat tentang pergerakan pengunjung. Integrasi dengan platform web memungkinkan pengumpulan dan analisis data secara efisien. Metode pengembangan menggunakan agile dan eksperimen memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna, meningkatkan keamanan, dan mengoptimalkan pengelolaan fasilitas.

Kata Kunci: IoT, sensor PIR, pemantauan pengunjung, keamanan gedung, Universitas Sangga Buana YPKP.

ABSTRACT

In the era of technological advancement, the Internet of Things (IoT) has revolutionized how we interact with our environment, enabling physical objects to connect through the internet. One of its significant applications is building visitor monitoring, which plays a vital role in the industrial, educational, and entertainment sectors. This system enhances security and operational efficiency by enabling user behavior analysis. This research utilizes Passive Infrared Receiver (PIR) sensors to detect human movement based on changes in body temperature, integrated with IoT to create an efficient and reliable monitoring system. A case study at Universitas Sangga Buana YPKP demonstrates that this system can provide accurate real-time data on visitor movements. Integration with a web platform allows for efficient data collection and analysis. The development method using agile and experimentation ensures that the system meets user needs, enhances security, and optimizes facility management.

Keywords: IoT, PIR sensor, visitor monitoring, building security, Universitas Sangga Buana YPKP.