

ABSTRAK

Pertambahan volume mobilitas dapat menimbulkan permasalahan transportasi yaitu lahan parkir yang semakin padat dan kesulitan dalam mencari tempat parkir yang tersedia terutama pada area parkir digedung-gedung perkantoran. Fakta bahwa masih banyak perusahaan-perusahaan yang menggunakan pencatatan kehadiran dan masuk kearea kantor secara manual, yaitu dengan menggunakan buku pencatatan kehadiran pada saat masuk maupun keluar waktu kerja. Mengurangi efisiensi dan keakurasian perusahaan dalam mengoptimalisasi produktivitas mereka. Oleh karena itu penelitian ini membuat system *smart parking* untuk pengguna khusus roda empat menggunakan *tap* RFID yang terhubung ke *database* untuk dapat memberikan informasi mengenai lahan parkir dan data kehadiran para karyawan.

Perancangan sistem yang telah dilakukan meliputi proses penghubungan antara modul RFID *reader* dengan mikrokontroler NodeMCU ESP8266, lalu NodeMCU ESP8266 yang terhubung dengan server akan menggunakan protokol WSN (*Wireless Sensor Network*) untuk berkomunikasi dengan *database*. Pada hasil perancangan sistem prototipe *smart parking* ini akan memudahkan pengguna kendaraan roda empat dalam mencari lahan parkir diarea perkantoran karena dapat memberikan informasi rekomendasi lahan parkir yang tersedia sesuai jabatan dan data kehadiran dengan efektif.

Kata Kunci : Parkir Pintar, Radio Frequency Identification (RFID) , *Wireless Sensor Network* (WSN), Internet of Things (IoT)