

## ABSTRAK

Permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian tugas akhir ini adalah menciptakan sebuah sistem smart parking berbasis web app. Di era Internet of Things, dimana teknologi otomatis sudah banyak digunakan, penggunaan sistem parkir otomatis ini akan bermanfaat untuk mencari slot parkir yang masih kosong di suatu lahan parkir. Untuk membuat sistem tersebut maka diperlukan sebuah sensor, *database* dan *server*. Sehingga client dapat melihat pada *web app* untuk menacari lahan parkir yang tersedia. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah system parkir yang dapat membuat pengguna slot parkir dapat mengetahui dimana slot parkir yang kosong dan yang sudah terisi, lalu sebuah web server untuk pengelola parkir yang di dalamnya berisi data-data seperti daftar slot parkir yang kosong dan juga seberapa banyak energy listrik yang digunakan untuk lampu penerangan parkir. Sensor HC-SR04 yang digunakan memiliki tingkat akurasi yang baik, ini dibuktikan dengan persentase *error* yang terbesar di angka 15% dan yang terendah 0,07%, Sensor arus yang digunakan sudah cukup baik ini dibuktikan dengan rata-rata *error*nya sebesar 4,19% dan dengan standar deviasi sebesar 2,72% , Sensor tegangan yang digunakan sudah cukup baik ini dibuktikan dengan rata-rata *error*nya sebesar 1,89% dan dengan standar deviasi 1%, Respon lampu penerangan parkir masih dirasa kurang memuaskan karena responnya belum berada dibawah 1 detik, Hasil dari system pengiriman datanya sudah sangat baik dengan total keberhasilan mencapai 100%.

**Kata Kunci : Internet of Things, Smart parking, Mikrokontroler, XAMPP Web Server, Arduino Mega 2560**