

## ABSTRAK

Seiring tahun jumlah kendaraan di kota besar seperti jakarta semakin bertambah yang mana berdampak pada berkurangnya lahan parkir yang tersedia. Keterbatasan lahan parkir ini memicu berbagai masalah dalam aspek ekonomi, sosial Kesehatan dan keselamatan. Pada penelitian ini, menjelaskan mengenai pengimplementasian Internet of Things (IoT) pada sebuah maket vertical parking yang dapat membantu pengoptimalisasian lahan parkir. IoT digunakan untuk memantau status slot parkir apakah telah terisi atau kosong. Sistem ini dapat dijalan dengan melakukan booking pada website untuk melihat slot parkir yang tersedia dan tidak. Berdasarkan hasil pengujian, lift parkir dapat mengangkat naik beban ke lantai 2 dengan berat 60 gr selama 16 detik. Kemudian pada pengujian menurunkan beban dari lantai 2 ke lantai 1, selama 15 detik, lift dapat menurunkan beban seberat 60 gr. Pada pengujian IoT, sensor mampu mendeteksi kendaraan pada slot parkir dengan jarak kurang dari sama dengan 6 cm . Terakhir pengujian pada pengujian website tidak memiliki keterlambatan dan masalah selama melakukan reservasi oleh pengguna dan checkout oleh operator. Pengguna yang telah menggunakan website dan mengisi kuesioner, telah memberikan hasil yang cukup baik dengan nilai 4.24 dari 5 untuk pengalaman penggunaan website dan 4.12 dari 5 untuk kenyamanan visual selama menggunakan website.

Kata kunci : Lahan parkir, *Vertical Parking*, IoT, *Website*