

## ABSTRAK

Lahan parkir menjadi hal yang sangat dibutuhkan di zaman sekarang , dimana banyak masyarakat telah menggunakan kendaraan bermotor untuk alat transportasi terkhususkan pada daerah perumahan. Akibatnya, banyak rumah yang tidak memiliki cukup lahan parkir pada rumah yang menyebabkan pemilik harus memarkir kendaraannya di jalanan pada perumahan yang juga dapat mengganggu pengguna jalan lainnya, karena hal tersebut banyak di perumahan tersebut tidak luput dari jangkauan kriminalitas dimana banyak kendaraan juga yang hilang karena kendaraan banyak di parkir diluar rumah pada perumahan kamanan pada perumahan juga tidak bisa menjadi patokan karena beberapa titik buta yang dapat digunakan pencuri sebagai sebuah keuntungan.

Oleh karena itu, penulis merancang sebuah sistem garasi otomatis yang dapat dikendali dari jauh tanpa adanya kontak fisik dengan penggunaan gawai dengan bantuan aplikasi Kodular sebagai alat untuk pengendaliannya dengan bantuan bluetooth HC-06 sebagai konektivitasnya. Pengguna melakukan registrasi terlebih dahulu yang akan dikirimkan ke database firebase sehingga pengguna dapat melakukan login dengan data yang telah terdaftar pada database firebase dan pengguna telah masuk kedalam aplikasi untuk mengendalikan sistem garasi otomatis ini.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah sistem dapat melakukan *signup* dan *login* dengan bantuan database firebase dan aplikasi dengan bantuan bluetooth HC-06 yang dapat mengendalikan servo pada pintu keluar masuk garasi dan juga pintu keluar masuk orang serta dapat melakukan pengecekan lahan parkir melalui lcd i2c yang tersedia untuk dapat melihat berapa jumlah lahan parkir yang tersedia dan juga dapat mengetahui berapa banyak orang yang keluar melewati pintu lalu lalang orang.

**Kata Kunci:** *kendaraan, perumahan, lahan parkir, Kodular, HC-06, Firebase, servo*