

ABSTRAK

IoT (*Internet of Things*) menjadi sebuah bidang penelitian sendiri semenjak berkembangnya teknologi internet dan media komunikasi lain, semakin berkembang keperluan manusia tentang teknologi , maka semakin banyak penelitian yang hadir, Internet of Things salah satu hasil pemikiran para peneliti yang mengoptimasi akses perangkat ruangan untuk *smarthome*. *Smarthome* merupakan gabungan antara teknologi dan pelayanan pada lingkungan rumah dengan tujuan meningkatkan efisiensi kenyamanan dan keamanan.

Pada tugas akhir ini bertujuan untuk merancang dan membuat sistem yang dapat diakses menggunakan IoT melalui telepon genggam atau *smartphone*. Adapun sistem yang akan dibuat meliputi titik tertentu di lingkungan rumah yaitu bagian gerbang atau garasi rumah yaitu dalam mengontrol gerbang atau garasi, sistem keamanan garasi yaitu sistem kunci garasi, dan sistem penerangan di titik garasi tersebut. Dalam implementasinya menggunakan modul NodeMCU ESP 8266 dikombinasikan aplikasi Blynk pada *smartphone* jarak jangkauan prototipe gerbang beroda dengan *set time* 2 detik sejauh 160 cm, dan jarak jangkauan jaringan *smartphone* android yang digunakan sejauh 40 meter.

Dengan berbasis aplikasi yang ada di *smartphone* diharapkan dapat terhubung dengan perangkat rumah seperti lampu rumah, gerbang rumah dan sistem kunci pintu rumah ataupun gerbang sehingga dapat mengendalikan,memonitoring dan mengotomatisasi perangkat. Aplikasi yang digunakan adalah aplikasi blynk yang bertujuan untuk kendali mikrokontroler melalui internet serta merupakan wadah kreatifitas untuk membuat antarmuka grafis untuk proyek yang dapat diimplementasikan hanya dengan metode *drag* dan *drop widget*.

Kata Kunci : *Smarthome, IoT, NodeMCU ESP 8266, Blynk.*