

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin pesat, kebutuhan akan efektifitas dan efisiensi sangat diutamakan dalam berbagai bidang. Hal tersebut telah mendorong manusia untuk berkreasi dan berinovasi dalam bidang teknologi untuk menciptakan suatu alat yang lebih efektif dan efisien.

Perkembangan teknologi saat ini dapat dilihat sudah banyak alat yang diciptakan supaya memberikan kemudahan pada masyarakat dalam melaksanakan pekerjaan. Contohnya untuk membuka dan menutup jendela yang banyak jika dilakukan secara manual maka akan memakan waktu yang lumayan lama. Dalam hal ini akan dibuat alat yang dapat digunakan agar jendela dapat membuka dan menutup sendiri secara otomatis.

Berdasarkan masalah tersebut, maka diperlukan sebuah prototipe jendela otomatis yang di angkat dengan judul “*Prototype Pembuka dan Penutup Jendela Otomatis Menggunakan Sensor Hujan Berbasis Internet Of Things*”. *Internet Of Things* yang digunakan berupa *Applikasi Blynk* yang berguna sebagai *Remote*. Dalam hal ini akan dibuat alat yang dapat digunakan agar jendela dapat membuka dan menutup sendiri secara otomatis.

Penggunaan Sensor Hujan (*Rain Drop Sensor*) sebagai sensor, sedangkan motor servo *Direct Current (DC)* sebagai pemroses dan sebagai penggerak dalam aplikasi sistem jendela otomatis, aplikasi ini mampu membuka dan menutup jendela secara otomatis. Pada pernyataan di atas, saya tertarik untuk melakukan sebuah perancangan “*Prototype Pembuka dan Penutup Jendela Otomatis Menggunakan Sensor Hujan Berbasis Internet Of Things*”.

### 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mengintegrasikan sebuah Jendela & Sensor Hujan kedalam satu sistem kendali?
2. Bagaimana cara membuat *Smart Home* yang memiliki kemampuan untuk mengatur buka tutup jendela dengan *Applikasi Blynk*?

3. Bagaimana membuat *Smart Home* yang memiliki kemampuan untuk mengatur buka tutup jendela otomatis menggunakan Sensor Hujan (*Rain Drop Sensor*)?
4. Bagaimana cara merancang alat *Prototype* pembuka jendela otomatis berdasarkan sensor hujan?
5. Bagaimana cara merakit alat *Prototype* pembuka jendela otomatis berdasarkan sensor hujan?

### **1.3 Tujuan**

1. Mengetahui cara mengintegrasikan sebuah Jendela & Sensor Hujan kedalam satu sistem kendali.
2. Mengetahui cara membuat *Smart Home* yang memiliki kemampuan untuk mengatur buka tutup jendela dengan *Applikasi Blynk*.
3. Mengetahui cara membuat *Smart Home* yang memiliki kemampuan untuk mengatur buka tutup jendela otomatis menggunakan Sensor Hujan (*Rain Drop Sensor*).
4. Mengetahui cara merancang alat *Prototype* pembuka jendela otomatis berdasarkan sensor hujan.
5. Mengetahui cara merakit alat *Prototype* pembuka jendela otomatis berdasarkan sensor hujan.

### **1.4 Manfaat**

1. Agar Pengguna dapat merasakan kenyamanan lebih.
2. Untuk menghasilkan sebuah alat yang dapat membantu atau meringankan aktivitas kita Ketika sedang berada di rumah atau bangunan.
3. Simple & Minimalis.