

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi seperti sekarang, sebagian besar masyarakat sudah memanfaatkan teknologi dalam kegiatannya sehari-hari. Di berbagai kalangan kini sudah memanfaatkan teknologi untuk membantu kegiatannya. Salah satunya *Smart Room*. *Smart Room* merupakan konsep otomatisasi yang ada pada sebuah ruangan dengan menggunakan *Internet Of Things*. *Smart Room system* atau teknologi ruangan pintar, mengacu pada pengaturan rumah yang nyaman dimana peralatan dan perangkat dapat dikontrol secara otomatis dari jarak jauh atau darimana saja dengan koneksi internet. Sistem ini menggunakan *smart phone* atau perangkat jaringan lainnya.

*Smart Room* dibangun menggunakan konsep *Internet Of Things(IoT)*, sebuah konsep dimana suatu benda memiliki kemampuan untuk menerima dan mengirim data melalui jaringan tanpa memerlukan interaksi manusia ke komputer. Dengan kemajuan teknologi tersebut, keberadaan smartphone sangat penting dalam pengembangan kualitas. Dimana untuk memonitoring dan pemantauan keadaan dalam suatu ruangan dengan menjadikan ruangan pintar dengan solusi teknologi *Internet Of Things*.

Perkembangan Smart Room berbasis IOT di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi tumbuh sangat pesat disertai dengan berbagai macam inovasi teknologi menuju kearah yang lebih baik. Sehingga teknologi Smart Room sangat diperlukan untuk mempermudah kehidupan manusia sehari-hari. Di zaman sekarang kemajuan teknologi menuntun manusia menjadi lebih efektif dan efisien. Hampir diseluruh bidang di kehidupan manusia sekarang telah mulai mengadopsi teknologi Internet Of Things. Iot juga sekarang telah merambah ke industri perhotelan. Adanya teknologi IoT yang canggih mengubah berbagai hal dalam pelayanan hotel. Kini, IoT telah banyak digunakan oleh hotel-hotel di seluruh dunia untuk menghubungkan berbagai

perangkat melalui internet. Akan tetapi Tidak semua hotel memiliki Smart Gorden pada setiap kamar. Sering kali penghuni kamar membuka atau menutup tirai secara manual. Maka dari itu Proyek akhir ini saya membuat Sistem Perancangan Smart Gorden Berbasis IoT. Smart Curtain adalah suatu alat yang berfungsi untuk membuka atau menutup tirai secara otomatis dengan menggunakan sistem IoT. Module L298N untuk driver motor dan satu buah motor dc sebagai penggerak yang mampu menjadikannya tertutup maupun terbuka hanya dengan menggunakan smartphone, ditambah NodeMcu sebagai pengontrol module L298N melalui *website*. Smart Curtain. Pengguna bisa mengontrol Smart Curtain dengan fitur fitur yang disediakan pada *website* diantaranya *Voice control*, penjadwalan, dan tombol. Sehingga bisa memudahkan penghuni kamar untuk membuka atau menutup gorden tanpa harus membuka secara manual.

## 1.2 Rumusan Masalah

Jarangnya hotel memiliki *smart room system*, dengan demikian adapun media yang dapat meningkatkan efesiensi kerja dalam bidang ini adalah internet, Internet menyediakan berbagai fungsi dan fasilitas yang dapat digunakan untuk media informasi dan komunikasi yang canggih. Teknologi yang bisa dimanfaatkan dari adanya koneksi internet adalah bisa mengakses peralatan elektronik seperti gorden, Selain itu manfaat dari adanya koneksi internet dalam pengendalian gorden hotel adalah ketika bisa mengontrol dengan gengaman menjadi lebih nyaman.

## 1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai penelitian ini, diantaranya.

1. Merancang bangun alat gorden pintar menggunakan Nodemcu dan dapat dikendalikan melalui *website*.
2. Mengatur gerak gorden melalui tombol yang ada didalam *website*.
3. Mengontrol gorden dengan menggunakan fitur suara.

#### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Gorden hanya bisa terbuka tutup secara horizontal,
2. Akan berfungsi jika terkoneksi dengan jaringan internet yang diberikan oleh modul wifi Nodemcu,
3. Fitur *Voice control* hanya bisa diakses melalui android,
4. Memiliki delay yang lama apabila koneksi internet tidak stabil,
5. Pada fitur jadwal otomatis hanya bisa pada kondisi gorden sedang tertutup.