

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Tingkat kenyamanan pada saat berbelanja atau saat makan siang di kantin adalah salah satu hal yang penting dikarenakan menambah selera dan nafsu makan. Menurut data SNI (Standar Nasional Indonesia) suhu ruangan yang dapat dikatakan nyaman yaitu sekitar 23°c hingga 26°c sedangkan 27°c hingga 28°c dinyatakan hangat dan masih dibatas wajar, sedangkan jika sudah lebih dari 30°c dapat dinyatakan panas dan kurang nyaman menurut data yang disampaikan oleh SNI. Hal itu bisa menjadi nilai tambah kepada tempat makan siang ataupun kantin. Pada jaman sekarang mungkin tidak semua kantin menerapkan tingkat kenyamanan itu. Oleh karena itu meningkatkan tingkat kenyamanan pada kantin adalah hal yang cukup penting.

Menurut CLSA sebanyak 35% pelanggan kantin merasa kurang nyaman dikarenakan kondisi kantin yang terlalu panas dan memiliki pencahayaan kurang. Hal itu dinilai menyebabkan kantin sepi pengunjung dan menyebabkan kantin kehilangan pendapatan.

Maka dari itu dibuatlah sistem kenyamanan pengguna kantin diharapkan dapat membantu pedagang dan pelanggan kantin untuk merasa nyaman ketika berada di kantin yaitu dengan pengaturan suhu, lampu dan menyalakan musik secara otomatis dengan bantuan IOT.

### 1.2 Rumusan Masalah

Proses ketika berbelanja di kantin selama ini sering terjadi hal yang memberi kesan yang kurang nyaman yaitu disaat kantin panas dan membosankan. Hal tersebut membuat rasa tidak nyaman untuk berlama-lama di kantin. Hal itu pun membuat penjual di kantin harus mencari cara agar masalah tersebut dapat teratasi. Pembeli kantin ingin bagaimana agar mendapat situasi yang nyaman ketika berada di kantin dan juga ingin merubah situasi tersebut oleh masukan dari sebuah kondisi. Untuk memonitoring kondisi di kantin aplikasi sangat berguna untuk hal tersebut.

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari adanya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang sistem kenyamanan kantin berbasis IOT menggunakan fitur pengatur cahaya, kipas dan musik di lingkungan kantin dengan sensor suhu Ds18b20, sensor cahaya LDR dan mikrofon secara otomatis dengan menggunakan perintah suara untuk menjalankan beberapa kondisi.
2. Menganalisa dan menguji kondisi kantin menggunakan sensor LDR dan Ds18b20 dengan menampilkan pembacaan hasil kondisi yang akurat dalam LCDi2c.

### **1.4 Batasan Masalah**

Untuk membatasi cangkupan dari Proyek Akhir ini maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Pengoprasian sistem tergantung pada kondisi ruangan.
2. Sistem ini hanya menggunakan sensor suhu, sensor suara mikrofon, dan sensor cahaya.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah C dan python untuk memprogram sensor yang terdapat pada user comfort .
4. Hanya di implementasikan pada kantin dalam ruangan saja.