



# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Berbagai hal mengenai *covid-19* kini menjadi perhatian publik mancanegara maupun Indonesia. Akibat dari pandemi tersebut seluruh aktivitas kalangan masyarakat yang dilakukan di luar rumah juga ikut terpengaruh seperti halnya kegiatan perkantoran (Putri 2020).

Diskominfostandi Kota Bekasi merupakan salah satu instansi pemerintah yang kegiatan perkantorannya menerapkan sistem *work from office*, mulai dari kegiatan rapat, kunjungan tamu, dan kegiatan lainnya. Proses menghitung jumlah pengunjung di Diskominfostandi Kota Bekasi menerapkan aplikasi PeduliLindungi sebagai upaya untuk mencegah kerumunan. Namun demikian, penggunaan aplikasi tersebut belum maksimal karena cara kerja dari Peduli Lindungi mengandalkan inisiatif *scan QR code* dari pengunjung. Masalah yang muncul dengan pendekatan, *scan QR code* tersebut antara lain pengunjung mengabaikan proses *scan* yang seharusnya dilakukan sebelum masuk ke Diskominfostandi Kota Bekasi yang menyebabkan penerapan *social distancing* tidak dilakukan dengan semestinya yang berpotensi terjadinya kerumunan.

Berdasarkan permasalahan tersebut langkah untuk mengurangi risiko penularan *covid-19* yang disebabkan oleh keramaian di Diskominfostandi Kota Bekasi adalah dengan mengembangkan prototipe perangkat IoT *visitor counter* berbasis NodeMCU ESP8266 dan sensor ultrasonik HC-SR04 yang dirancang untuk mendampingi Aplikasi PeduliLindungi tanpa menggantikan fungsinya. Alat tersebut akan mendeteksi pengunjung secara otomatis tanpa perlu *scan barcode* dengan memanfaatkan sensor ultrasonik HC-SR04 sebagai pendeteksi objek dan mikrokontroler ESP8266 sebagai pendukung output dari hasil monitoring pengunjung berbasis IoT. Dengan adanya alat ini diharapkan dapat membantu Diskominfostandi Kota Bekasi dalam meminimalisir terjadinya kerumunan dan menyajikan informasi tentang pengunjung yang memasuki maupun meninggalkan lokasi tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Aplikasi PeduliLindungi yang digunakan Diskominfostandi Kota Bekasi sebagai alat penghitung pengujung untuk meminimalisir terjadinya kerumunan belum digunakan secara maksimal karena cara kerja dari PeduliLindungi mengandalkan inisiatif *scan QR code* dari pengunjung. Masalah yang muncul dengan pendekatan *scan QR code* tersebut antara lain pengunjung mengabaikannya. Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana mengembangkan prototipe *visitor counter* berbasis IoT?

## 1.3 Tujuan

Pembuatan alat ini bertujuan untuk mengembangkan alat *visitor counter* di Diskominfostandi Kota Bekasi yang dapat menghitung jumlah pengunjung di suatu ruangan secara otomatis.

#### 1.4 Manfaat

Manfaat dari pengembangan *visitor counter* di Diskominfostandi Kota Bekasi yaitu sebagai berikut:

- a. Meminimalisir terjadinya kontak fisik dan persebaran virus *covid-19* yang disebabkan oleh keramaian.
- b. Memonitor jumlah pengunjung yang berada di dalam ruangan Diskominfostandi Kota Bekasi.

#### 1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari pengembangan prototipe *visitor counter* di Diskominfostandi Kota Bekasi yaitu sebagai berikut:

- a. Alat yang dikembangkan akan menghitung jumlah pengunjung yang masuk dan keluar namun tidak diujicoba pada kondisi sebenarnya.
- b. Hasil data dari pemantauan akan ditampilkan melalui LCD dan grafik IoT pada aplikasi blynk untuk memonitor.
- c. Alat yang dibuat hanya mampu menghitung pengunjung yang masuk dan keluar secara tidak bersamaan.
- d. Alat *visitor counter* otomatis dirancang untuk mendampingi Aplikasi PeduliLindungi

