



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dinas Tenaga Kerja Kota Bekasi atau Disnaker Kota Bekasi merupakan sebuah instansi yang bergerak di bidang Ketenagakerjaan dan Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek) dalam lingkungan Pemerintahan Kota Bekasi yang dipimpin oleh Kepala Dinas berdasarkan tugas bantuan yang ada. Disnaker mempunyai fungsi melaksanakan peningkatan kualitas kerja melalui pelatihan sehingga terwujudnya tenaga kerja yang terampil untuk dapat meningkatkan produktivitas kerja serta kesejahteraan tenaga kerja. Dalam lingkungan pemerintahan telah diberlakukannya Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan yang mengamanatkan Pemerintah Daerah untuk mengatur penetapan Kawasan Tanpa Rokok dan hal ini telah diberlakukan di Dinas Tenaga Kerja Kota Bekasi.

Disnaker Kota Bekasi memiliki ruang lingkup kerja menggunakan AC (*Air Conditioner*) sebagai pendingin ruangan di setiap ruangan kerja. Dengan adanya AC para pekerja merasa nyaman untuk bekerja serta beristirahat di waktu istirahat. Peraturan terkait dengan kawasan bebas rokok yang telah dibuat tidak dipatuhi oleh sebagian pekerja yang ternyata merokok di ruangan ber-AC. Beberapa pekerja yang telah selesai beristirahat melanjutkan kegiatan merokok di salah satu ruangan yang terdapat di Disnaker Kota Bekasi yaitu ruang Hubungan Industrial dan Jamsostek. Hal ini dilakukan karena adanya AC yang membuat sejuk ruangan, sedangkan ruangan untuk merokok yang telah disediakan tidak difasilitasi dengan AC dan kamera pengawas untuk mengetahui pekerja yang merokok di dalam ruangan tersebut.

Dalam ruangan ber-AC, asap rokok akan menempel pada udara yang mengandung titik-titik embun. Titik-titik embun tersebut berkumpul menjadi udara kotor yang mengandung berbagai zat-zat kimia yang menimbulkan berbagai macam penyakit seperti seperti kanker, infeksi paru-paru, stroke, serangan jantung, dan sebagainya bila dihirup oleh manusia (Hatrinidinar Rasya *et al.*, 2020). Hal ini tentu berbahaya jika dihirup di ruangan ber-AC karena tidak adanya sirkulasi udara yang bebas dan membuat perokok pasif semakin sesak.

Terkait dengan permasalahan yang telah diuraikan, maka perlu adanya sebuah alat untuk memantau pekerja yang merokok di dalam ruangan dan mendeteksi asap rokok kemudian menampilkan notifikasi ke bagian pengawas yang bersangkutan di Dinas Tenaga Kerja Kota Bekasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, adapun beberapa permasalahan yang ada seperti:

1. Bagaimana merancang dan membuat perangkat keras berupa kamera sebagai notifikasi dan pendeteksi asap rokok di dalam ruangan?
2. Bagaimana penerapan dari perangkat keras berupa kamera sebagai notifikasi dan pendeteksi asap rokok di dalam ruangan?



### 1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan alat ini adalah:

1. Menghasilkan perangkat keras berupa kamera sebagai notifikasi dan pendeteksi asap rokok di dalam ruangan.
2. Mengetahui cara kerja kamera sebagai notifikasi dan pendeteksi asap rokok di dalam ruangan

### 1.4 Manfaat

Berikut merupakan manfaat yang diperoleh dari perancangan dan pembuatan alat ini:

1. Mempermudah pemantauan suatu ruangan dengan memanfaatkan sensor Kamera sebagai notifikasi adanya asap rokok.
2. Mempermudah pengawas bersangkutan untuk memperoleh informasi dengan memanfaatkan sensor kamera sebagai notifikasi adanya asap rokok.
3. Mempermudah Dinas Tenaga Kerja Kota Bekasi mengambil kebijakan misalnya peningkatan fasilitas kamera pengawas berdasarkan data pada Telegram dan penilaian terhadap pegawai yang merokok di ruangan ber-AC.

### 1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari bidang kajian pembuatan alat ini yaitu:

1. Alat telah diimplementasikan di ruangan Bidang Hubungan Industrial dan dibuat dalam bentuk prototipe.
2. Alat telah diterapkan pada ruangan Bidang Hubungan Industrial di Dinas Tenaga Kerja Kota Bekasi berukuran 7,5m x 5,3m.
3. Menggunakan jaringan lokal.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.