**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang Penelitian**

Bagi seorang pekerja dan perusahaan, keselamatan kerja menjadi hal utama. Kesehatan dan Keselamatan Kerja atau K3 ini juga diatur dalam Undang-undang Ketenagakerjaan. Perusahaan dan pekerja sama-sama harus mengetahui tentang keselamatan kerja sesuai dengan standar yang berlaku, Salah satu alat pelindung diri (APD) yang wajib dikenakan oleh pekerja adalah pakaian pelindung atau baju safety K3. Pakaian pelindung keselamatan kerja (K3) merupakan pakaian yang berfungsi untuk melindungi si pemakai, dan mengontrol bahaya yang mungkin terjadi di dalam lingkungan kerja. Yang sering di sebut baju safety K3 atau safety coverall. Safety coverall dingunakan oleh berbagai profesi yang memiliki resiko pekerjaan tinggi dan memerlukan pengamanan khusus.

Seiring dengan kemajuan teknologi, telah dilakukan penelitian dalam rangka untuk membantu mendeteksi pakaian keselamatan yang lengkap di proyek kontruksi salahsatunya menggunakan metode You Only Look Once (Yolo). Pada dasarnya sistem ini dibuat untuk mengetahui pekeja menggunakan pakaian keselamatan lengkap di proyek kontruksi dengan video.

Namun, sering terjadi masalah di lingkungan pembangunan proyek sehingga menjadikan manusia susah untuk mengetahui pekerja yang menggunakan pakaian keselamatan lengkap. Hal inilah yang mendorong penulis untuk menulis Skripsi ini dengan judul yaitu : **”Implementasi Metode Yolo Pada Deteksi Pakaian Keselamatan yang Lengkap di Proyek Kontruksi”.**

**1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas perumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana mendeteksi pakaian keselamatan yang lengkap di proyek kontruksi menggunakan Metode Yolo.

**1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Penelitian ini membahas perlengkapan pakaian keselamatan kerja yang lengkap di proyek kontruksi.
2. Menggunakan metode Yolo.

**1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah mendeteksi pakaian keselamatan kerja yang lengkap di proyek kontruksi.

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Mengetahui dan mendeteksi pakaian keselamatan yang lengkap di proyek kontruksi.
2. Sebagai sarana bagi perusahaan untuk membantu dalam mengawsi pekerjanya berpakaian keselamatan yang lengkap atau tidak.

**1.5. Metodologi Penelitian**

Adapun tahap-tahap yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah :

1.5.1. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mempelajari informasi yang diperoleh dari jurnal, skripsi, buku dan sumber iformasi lainnya yang berkaitan dengan pengenalan pakaian lengkap proyek kotruksi dengan berbagai metode, deteksi image, *library* yang akan dipakai, dan bahasa pemrograman.

1.5.2. Analisis Permasalahan

Tujuan dari tahapan ini adalah menganalisis berbagai informasi yang diperoleh, kemudian merancang sistem berdasarkan analisis masalah

penelitian.

1.5.3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan arsitektur dan pengumpulan data. Proses perancangan dilakukan berdasarkan hasil dan analisis literatur yang didapat.

1.5.4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini, proses implementasi algoritma dilakukan pada sistem yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Python* dan *library* pendukung sistem.

1.5.5. Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem, dilakukan proses eksperimen pada sistem untuk mewujudkan pengenalan pakaian keselamatan yang lengkapmelalui suatu algoritma. Proses ini diselesaikan untuk memastikan program berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

1.5.6. Dokumentasi dan Penyusunan Laporan

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap penelitian yang dilakukan serta pencatatan dan pelaporan hasil pelaksanaan dalam bentuk laporan tugas akhir.

**1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan menghubungkannya dengan masalah

penelitian yang sedang diteliti.

**BAB III METODE PENELITIAN**

Metode penelitian memuat uraian tentang bagaimana penulis meneliti permasalahan pada penelitian yang dilakukan dan metode yang dugunakan dalam penelitian.

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian dan pembahasan memuat tentang keseluruhan hasil yang

diteliti, uji statistik, dan interpretasi hasil penelitin.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dan saran memuat uraian tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dibuat dan saran mengenai penelitian yang dilakukan.