

## **ABSTRAK**

### **IDENTIFIKASI JENIS KELAMIN DAN DETEKSI JUMLAH POPULASI PADA SUATU RUANGAN MENGGUNAKAN *YOLOV8***

**Oleh**

**M.Ridho Zulfi**

Pada era digital saat ini, perkuliahan dan pendidikan tinggi telah mengalami perkembangan pesat, terutama dalam penggunaan teknologi. Teknologi telah membuka berbagai peluang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai aspek pendidikan. Salah satu aspek yang perlu diperbaiki adalah kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan. Melalui skripsi ini, penulis bertujuan untuk mengembangkan alat yang dapat mengatasi permasalahan rekapitulasi kehadiran mahasiswa dengan menggunakan teknologi pengolahan citra dan algoritma YOLOv8, selanjutnya menambahkan data training wajah laki-laki dan Perempuan untuk mengidentifikasi jenis kelamin. Dengan menggabungkan teknologi terkini dan pendekatan inovatif ini, diharapkan dapat diciptakan solusi yang efisien dan akurat untuk mencatat kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan. Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang dapat mendeteksi jumlah populasi dan mengidentifikasi jenis kelamin pada suatu ruangan. Pada penelitian ini telah terealisasi pendeteksi jumlah populasi dan identifikasi jenis kelamin pada suatu ruangan dengan menggunakan YOLOV8 mendapat nilai *precision* yaitu sebesar 100%, nilai *recall* yaitu sebesar 100%, nilai akurasi yaitu sebesar 100%, dan nilai *F1-score* yaitu sebesar 100%.

Kata Kunci : Identifikasi Jenis Kelamin, Deteksi Jumlah populasi, YOLOV8

## **ABSTRACT**

### **GENDER IDENTIFICATION AND POPULATION DETECTION IN A ROOM USING YOLOV8**

**By**

**M.Ridho Zulfi**

In the current digital era, higher education and academic instruction have undergone rapid development, particularly in the utilization of technology. Technology has opened up various opportunities to enhance efficiency and effectiveness in various educational aspects. One crucial aspect that requires improvement is student attendance in lectures. Through this thesis, the author aims to develop a tool that addresses the issue of student attendance recapitulation using image processing technology and the YOLOv8 algorithm. Additionally, the author intends to augment the training data with facial images of both male and female students to identify gender. By amalgamating cutting-edge technology and an innovative approach, it is hoped that an efficient and accurate solution can be created for recording student attendance during lectures. In this study, the implementation of population count and gender identification within a room using YOLOv8 achieved a precision value of 100%, a recall value of 100%, an accuracy value of 100%, and an F1-score value of 100%.

Keywords : Gender Identification, Population Detection, YOLOV8