

SISTEM PENGHITUNG JUMLAH PENGUNJUNG PADA MINI MARKET MENGUNAKAN CITRA DIGITAL DENGAN METODE GAUSSIAN BLUR

Anjas Arif Septiawan

*Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi Dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : neoh2so4@gmail.com*

ABSTRAK

Penghitungan banyaknya jumlah pengunjung pada mini market atau pasar swalayan sangat berpengaruh dalam menentukan prospek dari suatu cabang. Dalam penghitungannya masih menggunakan sensor infrared atau sensor gerak dimana jika objek bergerak sedikit jauh maka sensor tidak bisa menangkap objek dan mengakibatkan penghitungan kurang maksimal. Oleh karena itu, dengan citra digital dapat meningkatkan kualitas dari pendeteksian dan penghitungan pengunjung pada sebuah mini market dan pasar swalayan. Pada penelitian ini diterapkan metode Gaussian Blur sebagai pengurangan noise dari sebuah citra dimana sebuah citra akan dibuat blur agar kualitas citra dapat lebih baik dan dapat diproses lebih lanjut, metode frame difference sebagai pendeteksian objek pada sebuah frame video dimana frame awal yang sebagai background akan dibandingkan dengan frame realtime sebagai foreground lalu akan mendapatkan suatu objek, dan fungsi intersection sebagai penghitungan objek yang melintas pada sebuah garis. Berdasarkan hasil pengujian pendeteksian objek sistem mampu mendeteksi objek dengan baik dengan garis kontur. Pengujian penghitungan objek dengan garis intersection memiliki akurasi penghitungan objek yang kurang baik.

Kata kunci : Citra Digital, deteksi objek, penghitung objek, frame

ABSTRACT

Calculation of visitors in the mini market or supermarket is very influential in determining the prospects of a branch. In the calculation it still uses infrared sensors or motion sensors where if the object moves a little further then the sensor cannot capture the object and results in a less optimum calculation. Therefore, digital images can improve the quality of visitor detection and counting at a mini market and supermarket. In this study the Gaussian Blur method is applied as a noise reduction from an image where an image will be blurred so that the image quality can be better and can be processed further, the frame difference method functions as the detection of objects in a video frame where the initial frame as a background will be compared with real-time frame as a foreground which will then get an object, and the intersection function as a count of objects passing on a line. Based on the results of testing, the object detection system is able to detect objects well with contour lines. Testing of the objects calculation with intersection lines has worst counting objects accuracy.

Kata kunci : Digital image, object detection, object counters, frames