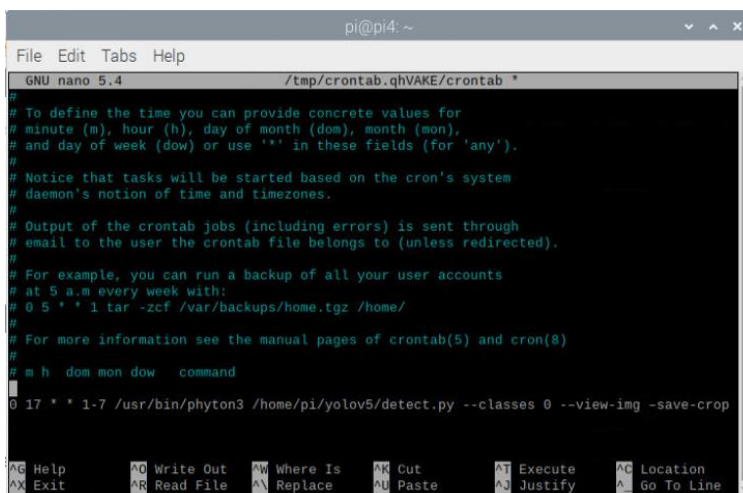


5. PENGUJIAN DAN EVALUASI SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai pengujian yang dilakukan pada surveillance system. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah system mampu mendeteksi sesuai dengan kondisi realtime. Kemudian dilakukan pengujian fitur program untuk mengetahui apakah fitur sudah berjalan sesuai yang diharapkan.

5.1 Set cron untuk memulai deteksi pada jam tertentu

Cron digunakan sebagai scheduler untuk memulai proses deteksi



```
pi@pi4: ~  
File Edit Tabs Help  
GNU nano 5.4 /tmp/crontab.qhVAKE/crontab *  
  
To define the time you can provide concrete values for  
minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),  
and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').  
  
Notice that tasks will be started based on the cron's system  
daemon's notion of time and timezones.  
  
Output of the crontab jobs (including errors) is sent through  
email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).  
  
For example, you can run a backup of all your user accounts  
at 5 a.m every week with:  
0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/  
  
For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)  
  
m h dom mon dow  command  
0 17 * * 1-7 /usr/bin/python3 /home/pi/yolov5/detect.py --classes 0 --view-img --save-crop  
  
AG Help  AN Write Out  AW Where Is  AX Cut  AT Execute  AC Location  
AM Exit  AR Read File  AW Replace  AP Paste  AJ Justify  AL Go To Line
```

Gambar 5.1 Screenshot set cron untuk memulai deteksi pada pukul 17.00

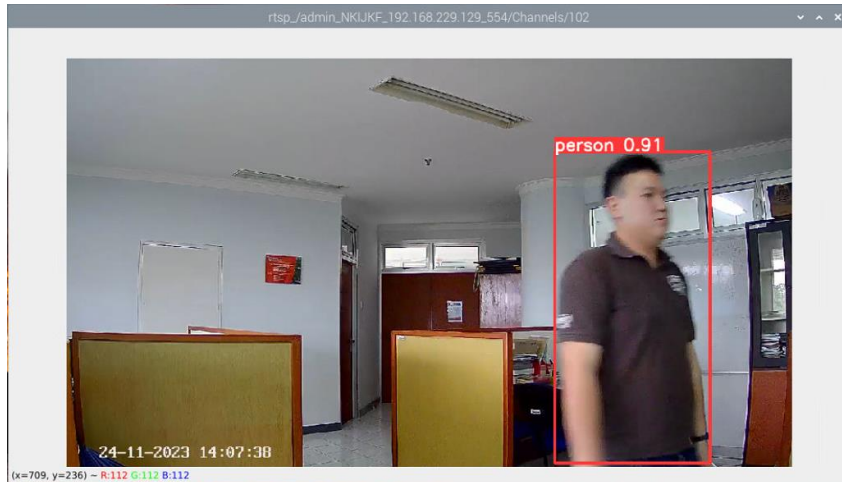
5.2 Uji coba dataset COCO

Dataset yang berisi label sebagai penanda object pada deteksi YOLO yang sudah di *training* dan disimpan dan dipergunakan dalam perintah classes.



Gambar 5.2 Screenshot pengujian dataset coco sebagai label

5.3 Pengujian Algoritma YOLO dan OpenCV



Gambar 5.3 Screenshot pengujian Algoritma YOLO dan Open CV yang difokuskan pada deteksi orang

Proses dari penjalanan script detect.py pada stream rtsp IP Camera dengan classes 0 yang berarti deteksi hanya berupa orang.

5.4 Pengiriman Hasil Deteksi YOLO pengiriman hasil deteksi yolo menuju telegram bot menggunakan library telepot

Hasil dari deteksi YOLO disimpan dalam folder runs yang berupa gambar cropped hasil deteksi dan dikirimkan menggunakan library telepot menuju bot telegram



Cropped Picture 1

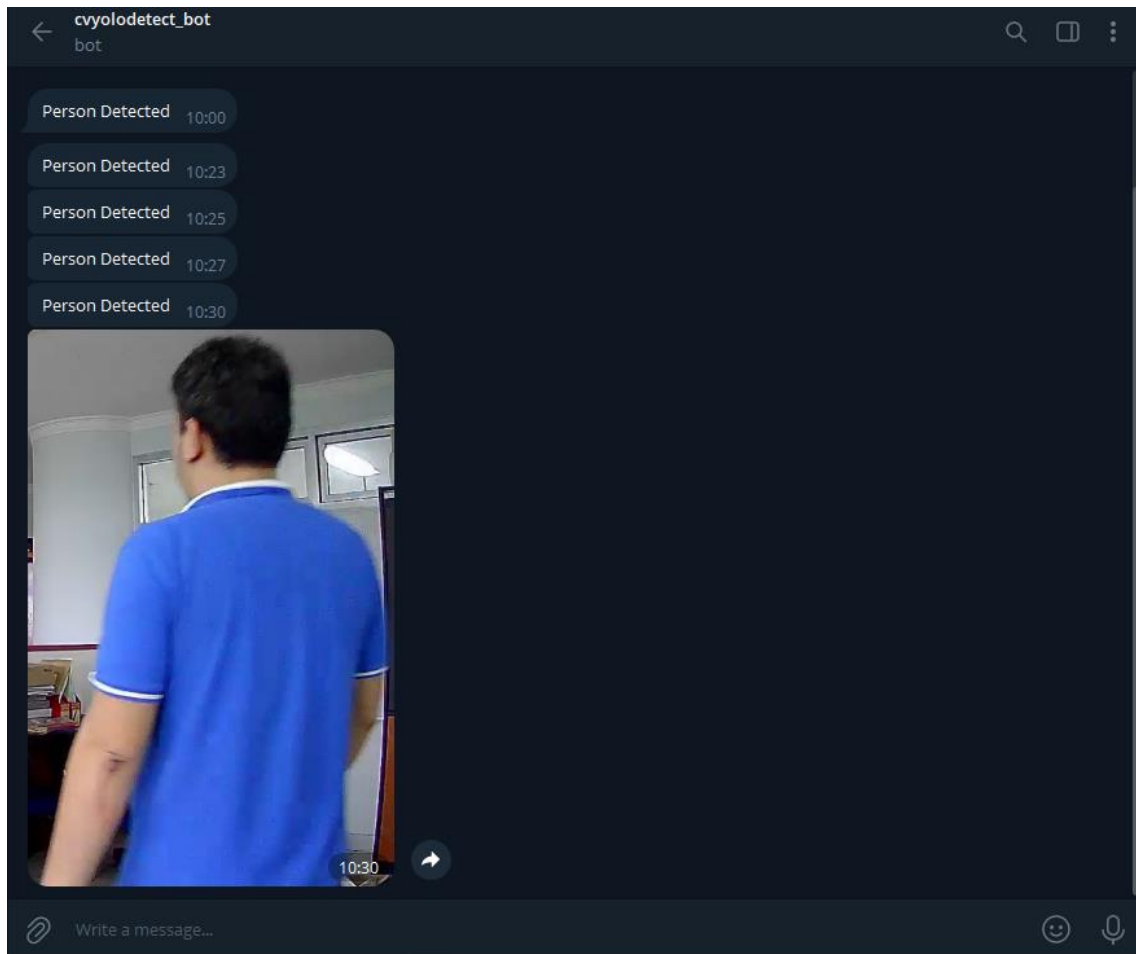


Cropped Picture 2



Cropped Picture 3

Gambar 5.4 Hasil crop Gambar dari algoritma YOLO v5



Gambar 5.5 Screenshot Notifikasi deteksi dan pengiriman gambar pada Telegram Bot

Dari screenshot yang tertera dapat dilihat bahwa ketika objek berupa orang terdeteksi, notifikasi Person Detected juga akan dikirimkan bersamaan dengan gambar bukti.