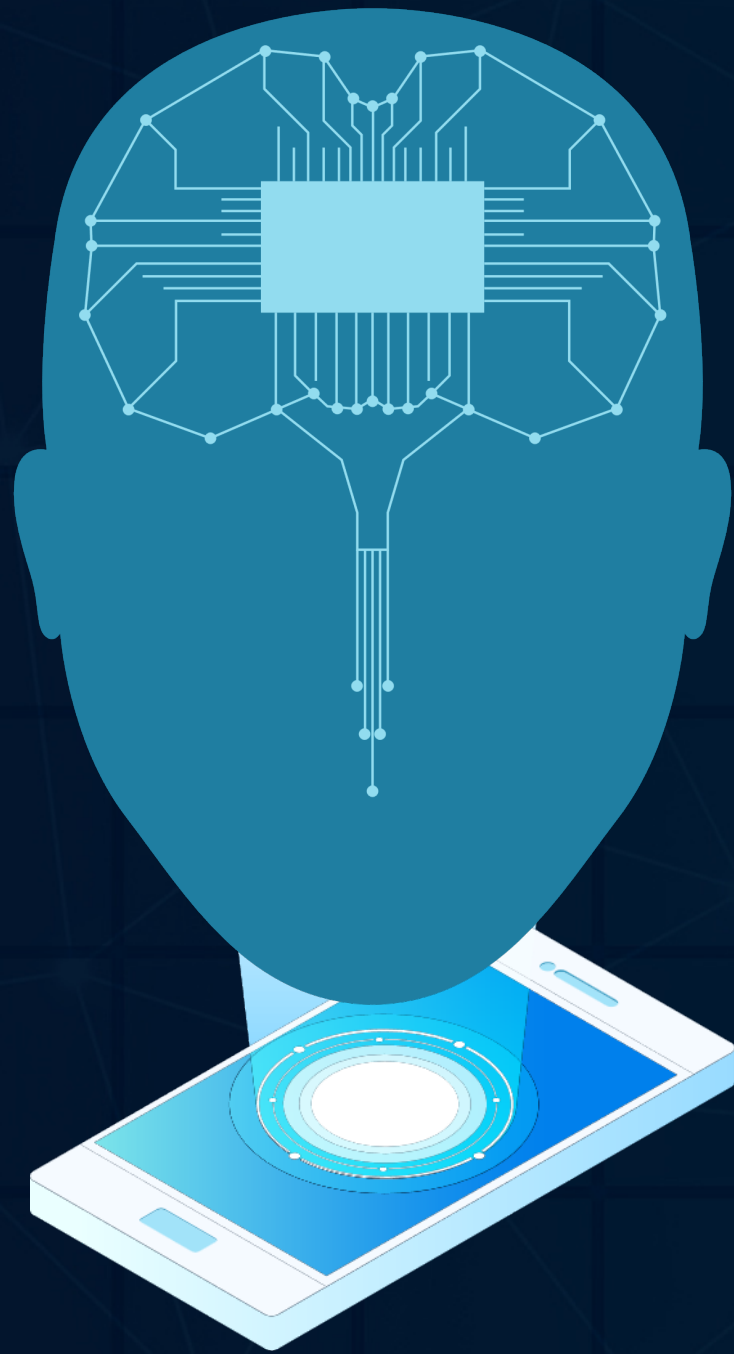


# Person Tracking



pitch deck by :



Newton x Elon  
Musk

# TABLE OF CONTENT



01

## Background

Why we need person tracking?

02

## Model

Explanation about Faster RCNN and YOLO

03

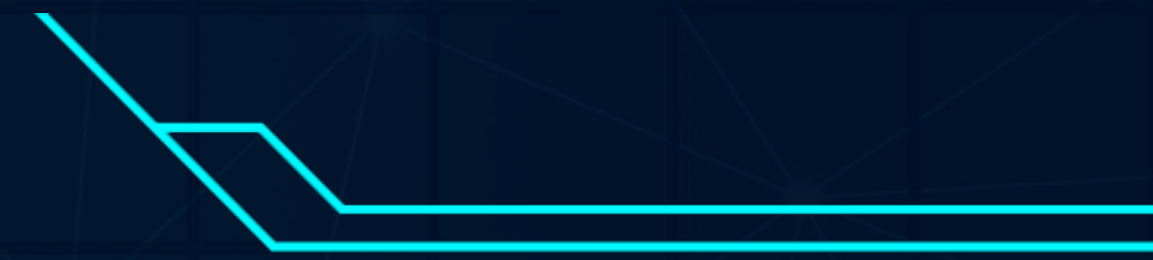
## Result

Experiment result with faster RCNN and YOLO

04

## Conclusion

Which model we want to choose?

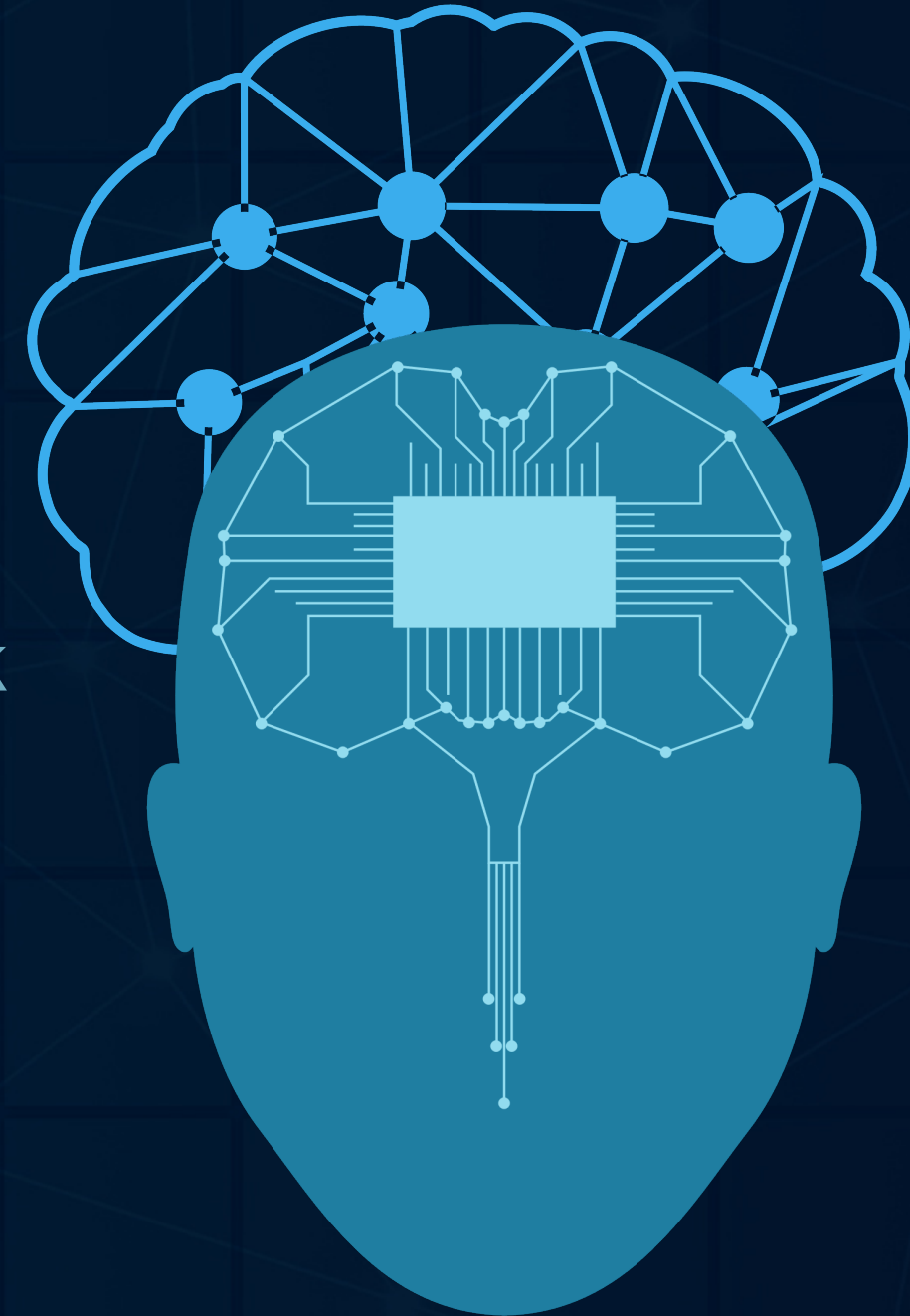




# Background

Person tracking bertujuan untuk mengikuti objek berupa manusia di area tertentu.

Berbagai aplikasi person tracking di dunia nyata terdapat pada sektor keamanan di tempat tertentu seperti bandara.

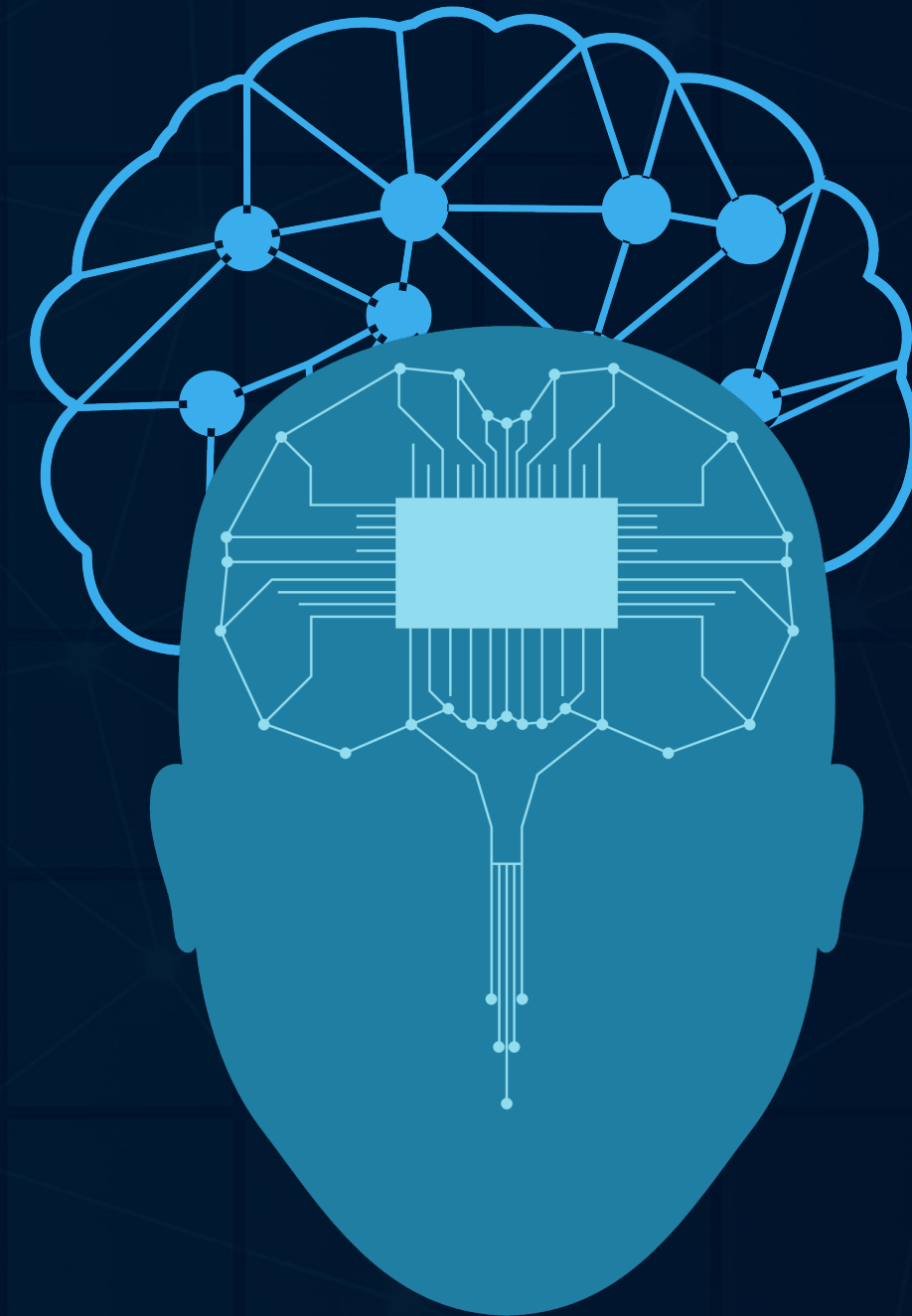






## Model

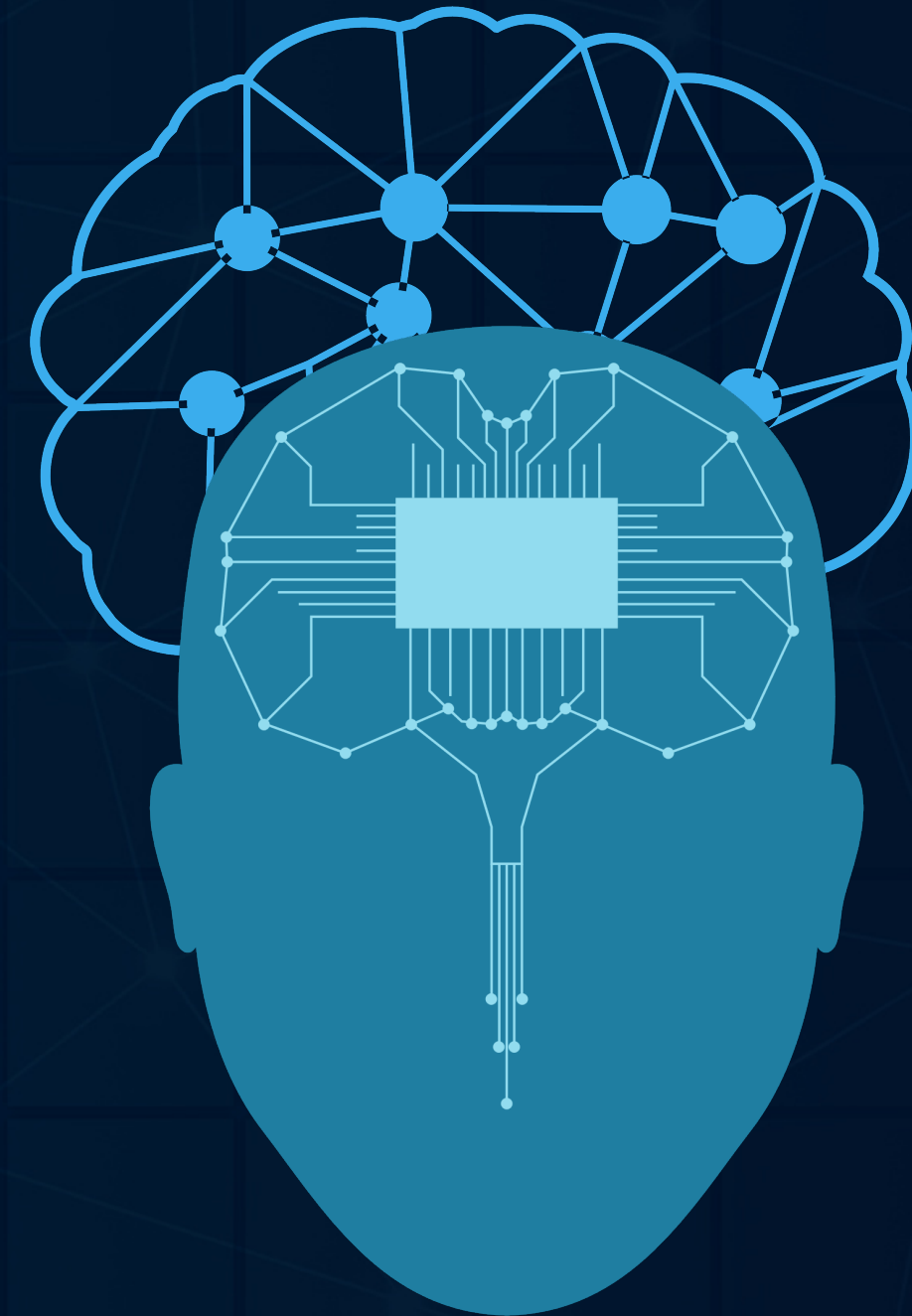
Person tracking dapat dibangun menggunakan 2 model yaitu faster RCNN dan YOLO. Faster RCNN sendiri dapat dibangun menggunakan VGG16, Resnet, dan googlenet sebagai backbone. Sedangkan YOLO akan dibangun menggunakan darknet dan berbasikan YOLO V3.





## Model

Model akan di training menggunakan COCO dataset. Matrix yang akan digunakan untuk evaluasi hasil dari model adalah average precision untuk kelas “person” pada COCO dataset.





# 3

## Model Faster RCNN dengan Backbone Resnet, VGG16, dan Google Net

Backbone Model	Optimizer	Learning Rate	Weight Decay	Epoch	Time / Epoch	mAP
Resnet18	SGD	5e-3	5e-4	20	3m 37s	0.239
Googlenet	SGD	5e-3	5e-4	20	6m 9s	0.23
VGG16	SGD	5e-3	5e-4	20	11m 34s	0.242

detect('image1.jpg', resnet\_model, threshold=0.8)

[INFO]: Inference Time (0.045s)  
[INFO]: Plotting image...

[24] detect('image1.jpg', googlenet, threshold=0.8)

[INFO]: Inference Time (0.055s)  
[INFO]: Plotting image...

detect('image1.jpg', vgg16\_model, threshold=0.8)

[INFO]: Inference Time (0.197s)  
[INFO]: Plotting image...



# Model YOLO



Backbone Model	Optimizer	Learning Rate	Epoch	Time / Epoch	mAP
YOLO	ADAM	1E-03	20	1m 59s	0.0







# Model Terbaik





Thanks!

