

RANCANG BANGUN PROTOTIPE KEAMANAN GUDANG STOK CAFE DENGAN Pengenalan Wajah Menggunakan Metode PCA dan Notifikasi Telegram

Nama	: Do'a Al Abroriyah
NIM	: 190431100052
Program Studi	: Teknik Elektro
Dosen Pembimbing 1	: Haryanto, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing 2	: A. Fiqhi Ibaidillah, S.T., M.Sc.

ABSTRAK

Pada saat ini pencurian dan juga pembobolan sedang marak dan menjadi ancaman bagi masyarakat dan juga mahasiswa, salah satunya di daerah Kabupaten Bangkalan, lebih tepatnya di sekitar Universitas Trunojoyo Madura. Dimana meskipun sudah terdapat *cctv* tidak membuat pencuri tersebut takut dan menggagalkan aksinya. Pada tahun 2021 sebuah cafe yang terletak didekat kampus sempat menjadi tujuan pembobolan, mereka dengan mudah menyelip dan mencuri semua stok yang ada di cafe serta yang ada di dalam gudang penyimpanan. Di karenakan tempat penyimpanan stok yang berdekatan dengan tempat duduk pembeli, dan sistem kemanannya yang masih menggunakan kunci manual membuat para oknum yang sengaja datang untuk mengamati situasi serta kondisi kemanan cafe dan gudang menyimpanannya menjadi mudah untuk melancarkan aksinya. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan perancangan prototipe sistem kemanan gudang penyimpanan cafe berupa *smart door lock* dengan data input dari *camera*, dan sistem otomatis menggunakan mini pc. Pada penelitian ini menggunakan metode *Principal Component Analysis (PCA)* dimana apabila ada seseorang yang mencoba masuk maka akan terdeteksi secara otomatis, apabila dia seseorang yang dikenal baik karyawan, pemilik cafe atau seseorang yang wajahnya terdapat di *database* maka *magnetic door lock* akan otomatis terbuka dan pemilik cafe akan mendapatkan sebuah notifikasi melalui telegram. Dan apabila seseorang yang mencoba masuk bukan orang yang di *database* maka alarm yang ada di sistem akan berbunyi secara otomatis dan juga pemilik akan mendapatkan notifikasi dari telegram.

Kata kunci: Wajah, *smart door lock*, *Magnetic door lock*, *Principal Component Analysis (PCA)*, Telegram

***DESIGN AND REALIZATION OF STOCK WAREHOUSE SECURITY PROTOTYPE CAFE
WITH FACE RECOGNITION USING PCA METHOD AND TELEGRAM NOTIFICATION***

Nama	: Do'a Al Abroriyah
NIM	: 190431100052
Program Studi	: Teknik Elektro
Dosen Pembimbing 1	: Haryanto, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing 2	: A. Fiqhi Ibaidillah, S.T., M.Sc.

ABSTRACT

At this time, theft and burglary are on the rise and are becoming a threat to the community and students, one of which is in the Bangkalan Regency area, more precisely around Madura Trunojoyo University. Even though there is CCTV, it doesn't scare the thief and thwart his action. In 2021, a cafe located near campus was the target of a burglary. They easily sneaked in and stole all the stock in the cafe and in the storage warehouse. Because the stock storage area is close to the buyer's seat, and the security system still uses a manual lock, it is easy for individuals who deliberately come to observe the situation and security conditions of the cafe and warehouse to carry out their actions. Therefore, in this research, a prototype of a cafe storage warehouse security system will be designed in the form of a smart door lock with input data from a camera, and an automatic system using a mini PC. This research uses the Principal Component Analysis (PCA) method where if someone tries to enter it will be detected automatically, if they are someone known to the employee, cafe owner or someone whose face is in the database then the magnetic door lock will automatically open and the owner Cafe will get a notification via Telegram. And if the person trying to enter is not someone in the database, the alarm in the system will sound automatically and the owner will also get a notification from Telegram.

Keywords: Face, smart door lock, Magnetic door lock, Principal Component Analysis (PCA), Telegram