

# BINARY CLASSIFICATION WITH CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK ALGORITHM FOR BPJS FRAUD DETECTION



## BUSINESS UNDERSTANDING

Pengembangan model data minig bertujuan untuk membantu memprediksi kemungkinan terjadinya fraud pada klaim layanan Rumah sakit. Rumah sakit berusaha untuk dapat menentukan faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya penipuan pada klaim pelayanan rumah sakit.

## DATA UNDERSTANDING

Dataset yang digunakan dataset BPJS Kesehatan Hackathon, terdiri dari 200217 record dengan 53 kolom.

## DATA PREPARATION

- Data Cleaning
- Feature Selection
- Data Transformation
- Data Labeling

## DEPLOYMENT

Model yang telah selesai dibangun selanjutnya akan dilakukan Deployment pada web browser yaitu website model fraud detection menggunakan website Heroku.

Gambar hasil deployment

## EVALUATION

memprediksi seberapa baik model akhir akan bekerja nantinya sehingga diketahui apakah model tersebut layak digunakan atau tidak dan untuk membantu menemukan model yang paling mewakili pelatihan data.

	precision	recall	f1-score	support
0	0.64	0.58	0.61	10059
1	0.61	0.67	0.64	9992
accuracy			0.62	20051
macro avg	0.62	0.62	0.62	20051
weighted avg	0.62	0.62	0.62	20051

precision\_score: 0.6109589041095891  
accuracy\_score: 0.6228617026582215  
recall\_score: 0.6695356285028022

## MODELING

membagi data menjadi training set dan testing set untuk model yang diterapkan dalam menyelesaikan masalah klasifikasi dan regresi Model yang digunakan adalah Binary Classification with Convolutional Neural Network Algorithm



- 12S19023 – Jeremia Ambarita
- 12S19033 – San Antonio Limbong
- 12S19037 – Paulus Tambunan