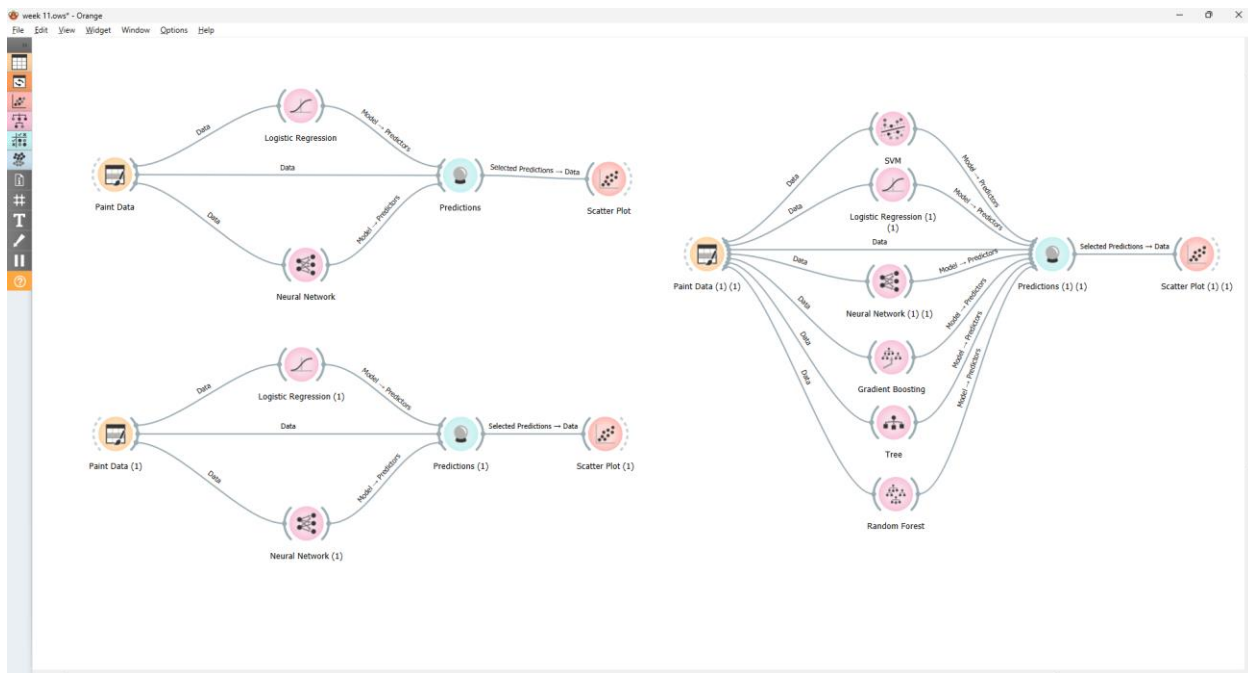


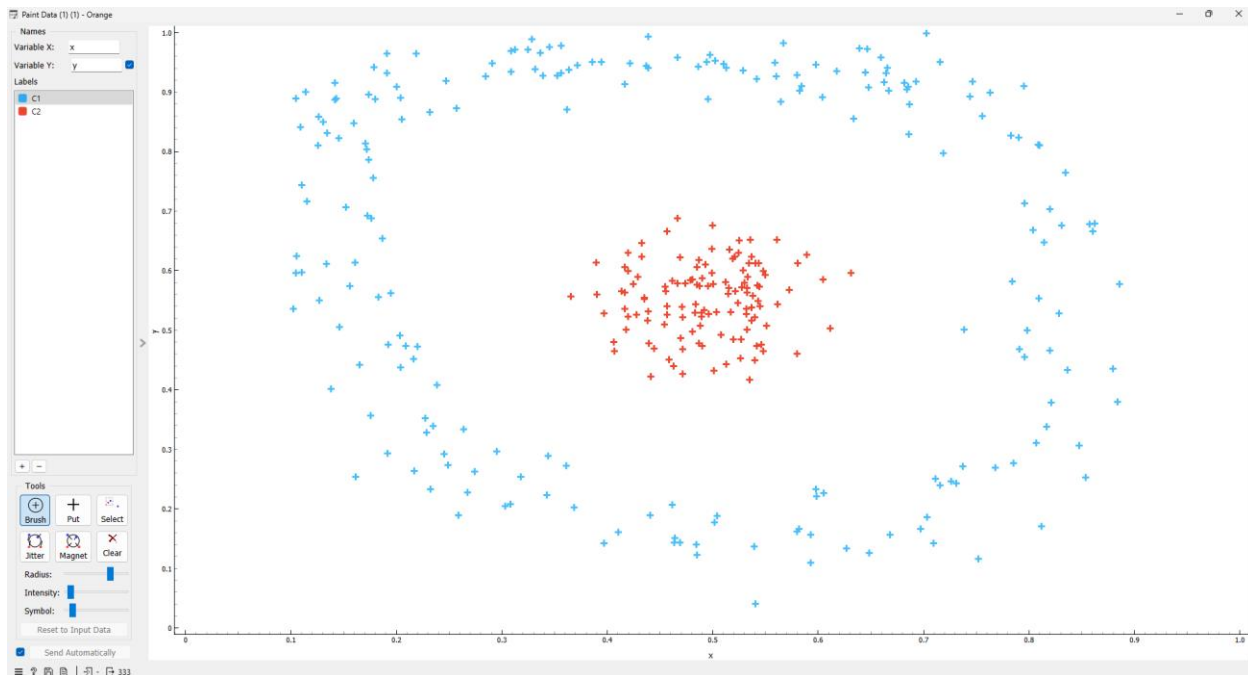
## WEEK 10 Orange

Nama : Rizki Ramadhan

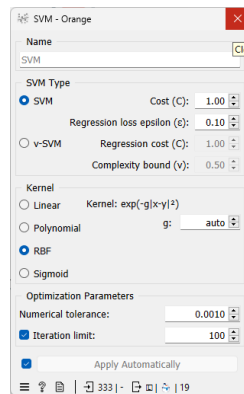
NIM : 1103213091



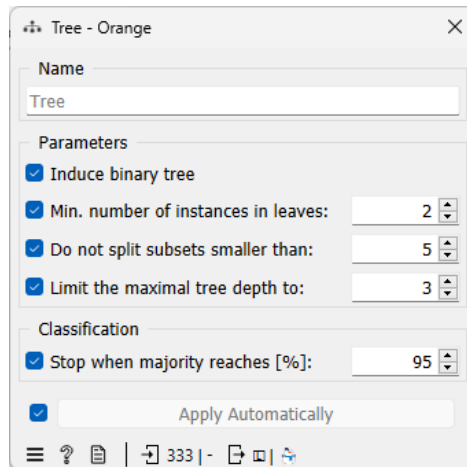
## Paint data



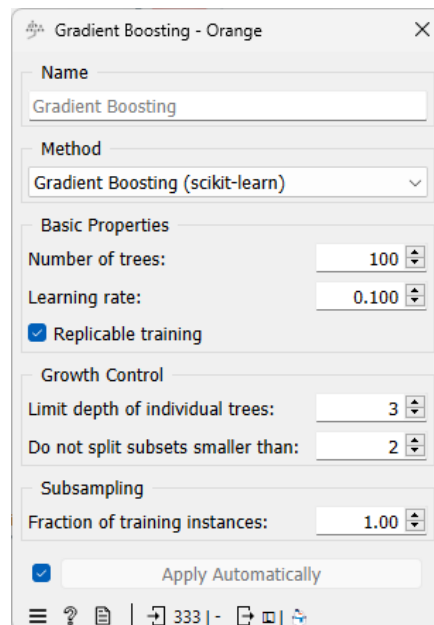
## Model SVM



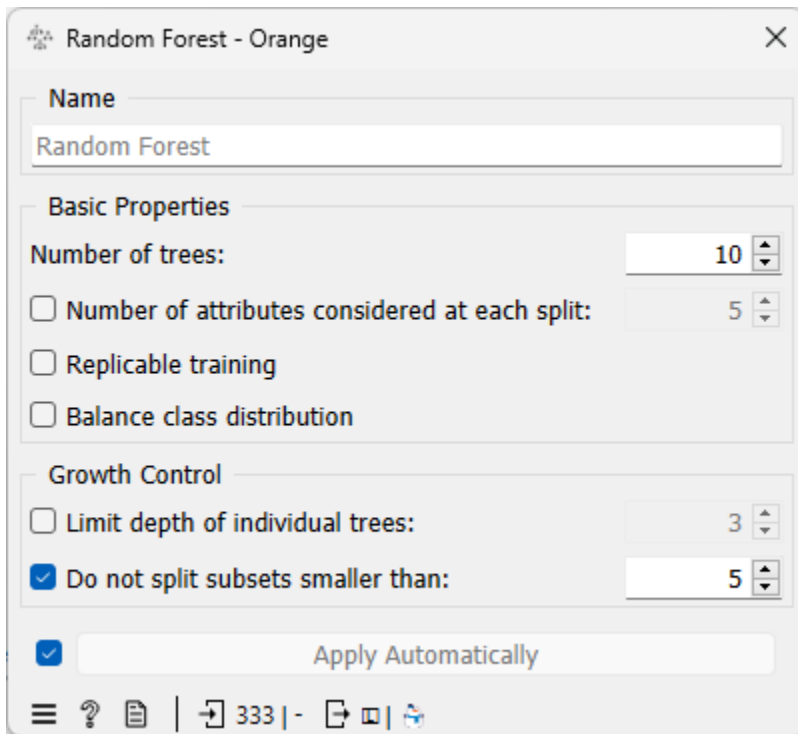
## Decision Tree



## XGB



## Random Forest



Random Forest - Orange

Name: Random Forest

Basic Properties

Number of trees: 10

☐ Number of attributes considered at each split: 5

☐ Replicable training

☐ Balance class distribution

Growth Control

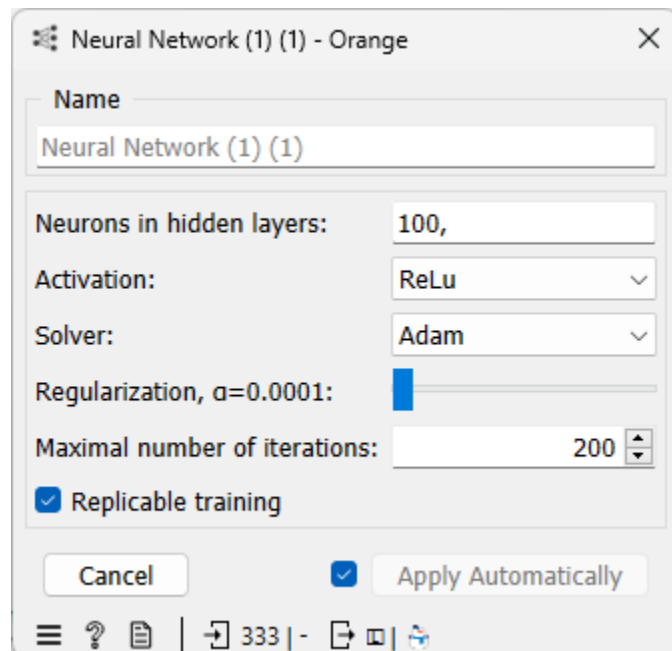
☐ Limit depth of individual trees: 3

☒ Do not split subsets smaller than: 5

☒ Apply Automatically

333 | -

## Neural Network ReLu activation



Neural Network (1) (1) - Orange

Name: Neural Network (1) (1)

Neurons in hidden layers: 100,

Activation: ReLu

Solver: Adam

Regularization,  $\alpha=0.0001$ :

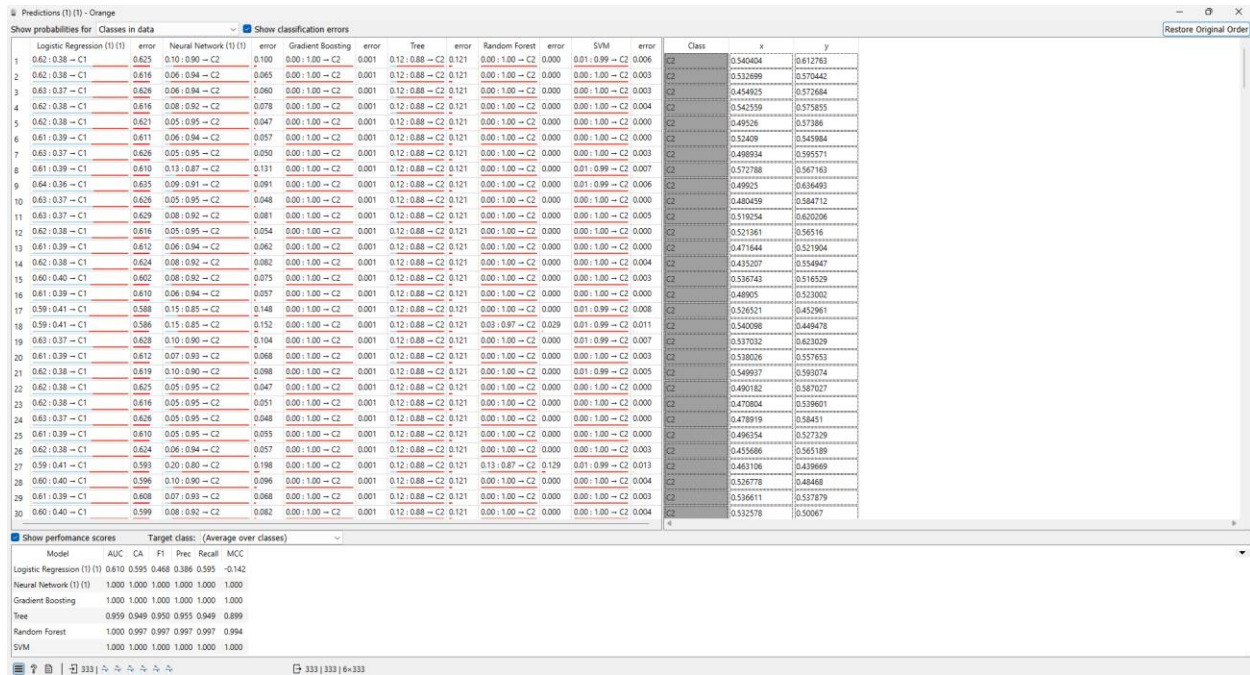
Maximal number of iterations: 200

☒ Replicable training

Cancel ☒ Apply Automatically

333 | -

## Hasil Prededction



Berdasarkan hasil yang ditampilkan, **Logistic Regression** menunjukkan performa yang buruk dengan AUC hanya 0.610, akurasi 59,5%, F1 score 0.468, dan MCC negatif (-0.142), yang berarti model ini tidak efektif dalam membedakan kelas positif dan negatif. Precision yang sangat rendah (0.386) menunjukkan banyaknya kesalahan dalam mengklasifikasikan kelas negatif sebagai positif, meskipun recall yang lebih tinggi (0.595) menunjukkan model lebih baik dalam mendeteksi kelas positif.

Sebaliknya, **Tree**, **Random Forest**, **Gradient Boosting**, **Neural Network (1)**, dan **SVM** menunjukkan performa yang sangat baik dengan AUC, akurasi, F1 score, precision, recall, dan MCC yang hampir sempurna (semua mencapai 1.000). Model-model ini mampu mengklasifikasikan hampir semua data dengan benar dan seimbang dalam mendeteksi kedua kelas, menjadikannya pilihan terbaik untuk tugas klasifikasi ini. Oleh karena itu, model-model seperti **Gradient Boosting** dan **SVM** lebih disarankan, sementara **Logistic Regression** perlu ditingkatkan atau diganti dengan model yang lebih kuat..

# Scatter Plot

