

LAPORAN UTS MACHINE LEARNING

ISAAC YEREMIA NUGROHO

223400016

Tugas 1

Hasil dari Multiple Linear Regression dan Polynomial Regression pada google colab

```
Evaluasi Model: Multiple Linear Regression
R-squared: 0.00
RMSE: 0.22
MSE: 0.05

Evaluasi Model: Polynomial Regression
R-squared: 0.00
RMSE: 0.00
MSE: 0.00
```

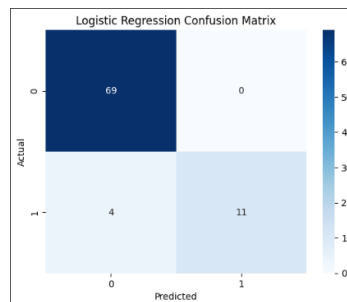
Perbandingan R-Squared, MSE, RMSE pada Multiple Linear Regression dan Polynomial Regression, dimana pada model Multiple Linear Regression dengan nilai MSE 0.22 dan RMSE 0.05.

Tugas 2

Pada tugas 2 terdapat 3 dataset dimana untuk dataset pertama adalah :

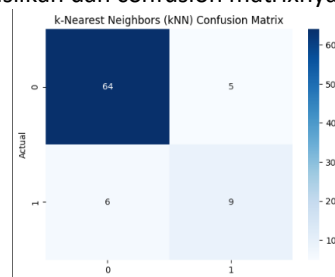
test.csv, pada dataset ini Accuracy, Presicion, Recall, dan F1-Score dengan menggunakan Logistic Regression, KNN, dan SVM. Ini adalah adalah hasil nilai yang dihasil kan dari masing masing model, yang pertama adalah Logistic Regression, nilai yang dihasilkan serta confusion matrix pada Logistic Regression

```
Logistic Regression Performance:
Accuracy: 0.95
Precision: 1.00
Recall: 0.73
F1-Score: 0.85
```



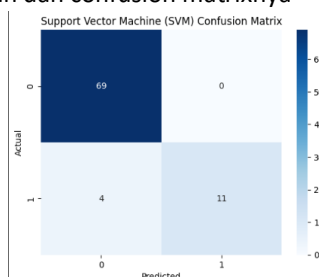
Selanjutnya adalah KNN dengan nilai yang dihasilkan dan confusion matrixnya

```
k-Nearest Neighbors (kNN) Performance:
Accuracy: 0.87
Precision: 0.64
Recall: 0.60
F1-Score: 0.62
```



Selanjutnya adalah SVM dengan nilai yang dihasilkan dan confusion matrixnya

```
Support Vector Machine (SVM) Performance:
Accuracy: 0.95
Precision: 1.00
Recall: 0.73
F1-Score: 0.85
```

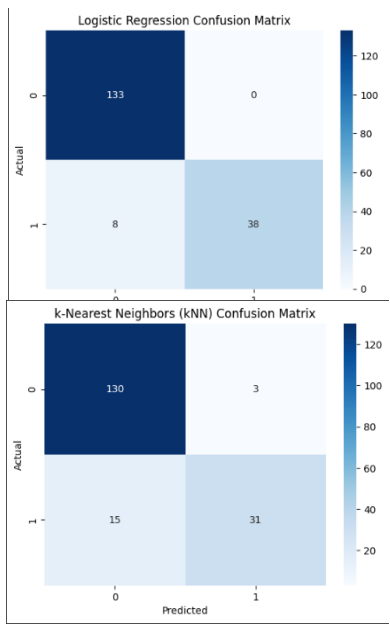


Selanjutnya adalah dataset train.csv, dan ini adalah hasil nilai dari masing masing model
Logistic Regression

```
Logistic Regression Performance:  
Accuracy: 0.96  
Precision: 1.00  
Recall: 0.83  
F1-Score: 0.90
```

```
k-Nearest Neighbors (kNN) Performance:  
Accuracy: 0.90  
Precision: 0.91  
Recall: 0.67  
F1-Score: 0.78
```

```
Support Vector Machine (SVM) Performance:  
Accuracy: 0.96  
Precision: 1.00  
Recall: 0.83  
F1-Score: 0.90
```



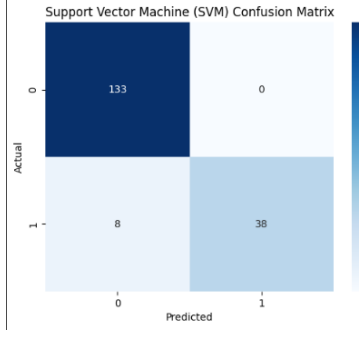
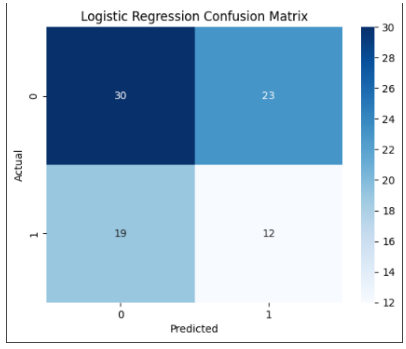
KNN

SVM

Selanjutnya adalah dataset gender_submission.csv, adalah nilai yang dihasilkan oleh masing masing dan confusion matrix

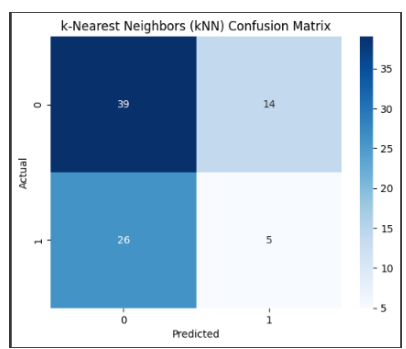
Logistic Regression

```
Logistic Regression Performance:  
Accuracy: 0.50  
Precision: 0.34  
Recall: 0.39  
F1-Score: 0.36
```



dan ini model

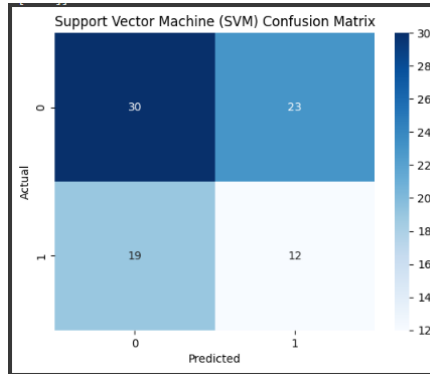
```
k-Nearest Neighbors (kNN) Performance:  
Accuracy: 0.52  
Precision: 0.26  
Recall: 0.16  
F1-Score: 0.20
```



KNN

SVM

```
Support Vector Machine (SVM) Performance:  
Accuracy: 0.50  
Precision: 0.34  
Recall: 0.39  
F1-Score: 0.36
```



Untuk hasil tugas 1 model yang paling cocok adalah multiple linear regression, dan tugas 2 pada dataset train dengan model yang cocok adalah Logistic dan SVM, lalu model yang cocok untuk dataset test.csv adalah Logistic dan SVM, dan yang terakhir model yang cocok untuk dataset gender_submission adalah Logistic dan SVM.