

Nama : Kristo Amadeus Prasetya

NIM : 2440038502

Class : LA64 – LEC

## Model Summary - Salary

Pada Model Summary Salary, didapati nilai dari pValue lebih kecil dari alfa(0,05) yaitu sebesar  $<0,001$ . Karena nilai pValue lebih kecil dari alfa, maka  $H_0$  ditolak dan semua variabel X tidak memiliki effect atau pengaruh terhadap variabel Y signifikan.

## Coefficients

### PValue

Pada Sex terdapat 2 kategori yaitu Male dan Female. Karena yang muncul pada tabel Coefficients adalah Sex(Male), maka Sex(Female) menjadi variabel kontrol. Meskipun Sex(Female) menjadi variabel kontrol, nilai pValue tetap mewakili kedua kategori dari sex tersebut. Nilai pValue didapati 0,351 yang dimana lebih besar dari nilai alfa. Maka, status X(Sex) tidak berpengaruh signifikan terhadap Y(Salary).

Pada age, education-num, capital-gain, capital-loss, dan hours-per-week memiliki nilai pValue  $<0,001$ . Nilai pValue dari kategori-kategori tersebut lebih kecil dari nilai alfa. Jadi, status age, education-num, capital-gain, capital-loss, dan hours-per-week berpengaruh secara signifikan terhadap Salary.

Pada relationship, didapati nilai pValue 0,351 yang dimana lebih besar dari nilai alfa. Maka, status relationship tidak berpengaruh signifikan terhadap Salary.

Pada Intercept nilai pValue 0,351; artinya nilai beta 0 tidak bermakna. Jadi, kita tidak bisa menentukan apakah seseorang memiliki salary  $>50K$  atau  $\leq 50K$ .

Jadi, kesimpulannya adalah sex dan relationship tidak memiliki pengaruh terhadap besarnya dari nilai salary. Tetapi, age, education-num, capital-gain, capital-loss, dan hours-per-week memiliki pengaruh secara signifikan terhadap besarnya nilai salary.

## Odds Ratio

Variabel kontrol adalah Salary level >50K akan dikategorikan menjadi 1

Dalam sex, yang menjadi kontrol adalah female. Odds Ratio dari sex adalah infinite. Artinya jika orang yang gendernya adalah female, maka tidak memiliki pengaruh terhadap besarnya nilai salary.

Hal tersebut juga serupa dengan relationship yang memiliki nilai Odds Ratio infinite. Relationship tidak memiliki pengaruh terhadap besarnya nilai salary.

Semakin tinggi nilai age, education-num, capital-gain, capital-loss, dan hours-per-week maka akan semakin tinggi juga nilai dari salary. Jadi, jika nilai age, education-num, capital-gain, capital-loss, dan hours-per-week meningkat, maka peluang nilai salary juga akan meningkat.

## Multicollinearity Diagnostics

Jika nilai VIF dari masing-masing variabel X lebih dari 10, maka variabel X akan memiliki kolerasi antara satu dengan yang lain. Tetapi, karena hasil dari nilai VIF kurang dari 10, maka Variabel X tidak saling berkorelasi.

## Model Logistic Regression

Karena yang berpengaruh signifikan adalah nilai age, education-num, capital-gain, capital-loss, dan hours-per-week, maka kita akan menggunakan nilai estimate dari faktor-faktor tersebut.

$$Y_i = 0,037X_{1i} + 0,399X_{2i} + 0,001X_{4i} + 0,031X_{5i}$$