

## ANALISIS MODERATING

**Variabel Moderating** adalah variabel independent yang akan memperkuat atau memperlambat hubungan antara variable independent lainnya terhadap variable dependen.

**Cara-cara Pengujian Regresi dengan Variabel Moderating:**

1. Uji Interaksi
2. Uji Selisih Mutlak
3. Uji Residual

### PEMBAHASAN

#### 1. Uji Interaksi

Uji Interaksi (*Moderated Regression Analysis*) yaitu aplikasi dari regresi linear berganda dimana dalam persamaannya mengandung unsur interaksi (perkalian dua/lebih variabel independen).

Contoh:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_1X_2 + e$$

dimana:

- a : nilai konstanta
- b : nilai koefisien variabel
- X1 : variabel independen 1
- X2 : variabel independen 2
- X1X2 : variabel moderating (interaksi antara variabel X1 dan X2)

#### Contoh: Menggunakan Data Income

Dalam data Income terdapat 2 variabel Independen yaitu earns dan wealth, serta variabel dependen yaitu income.

#### Langkah-Langkah Pengujian

- a. Dari menu utama SPSS, pilih Transform, Compute (untuk membuat perkalian antara Earns dan Wealth),
- b. Target Variabel, tuliskan nama variabelnya, sedangkan pada Numeric Expression tuliskan perkaliannya (Earns\*Wealth), pilih OK,

- c. Dari menu utama SPSS pilih Analyze, Regression, Linear. Pada kotak Dependen isikan Income, sedangkan Independen isikan Earns, Wealth dan variabel perkalian (Earns\*Wealth), pada Method pilih enter, lalu pilih OK.

Point yang perlu diperhatikan yaitu sebutkan dan terangkan artinya untuk:

- a. Nilai  $R^2$  atau Adjusted  $R^2$ ,
- b. Nilai signifikansi F pada tabel ANOVA,
- c. Nilai signifikansi dari Uji t, bagaimana signifikansi untuk variabel moderatingnya?

## 2. Uji Selisih Mutlak

Yaitu digunakan untuk menguji moderasi dengan menggunakan model selisih dari variable independen, dengan rumusnya:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3|X_1 - X_2| + e$$

### Langkah-Langkah Pengujian

- a. Dari menu utama SPSS, pilih Analyze, Descriptive Statistic, Descriptives,
- b. Masukkan variabel yang akan di standardized (ex. Earns dan Wealth), aktifkan save standardized value as variabel, lalu pilih OK (secara otomatis akan muncul di data view 2 variabel baru yaitu Zearn dan Zwealth).
- c. Dari menu utama SPSS, pilih Transform, Compute (untuk membuat perkalian antara Earns dan Wealth),
- d. Target Variabel, tuliskan nama variabelnya, sedangkan pada Numeric Expression tuliskan persamaannya – pada kolom Function and Special Variables pilih Abs.
- e. Pada numeric expression isikan Abs(Zearn-Zwealth), lalu pilih OK.
- f. Dari menu utama SPSS pilih Analyze, Regression, Linear. Pada kotak Dependen isikan Income, sedangkan Independen isikan Zearn, Zwealth dan variabel persamaan sebelumnya tadi (Zearn-Zwealth), pada Method pilih enter, lalu pilih OK.

## 3. Uji Residual

Pengujian moderating menggunakan residual digunakan untuk menguji deviasi dari suatu model. Fokusnya adalah *lack of fit* (ketidakcocokan) yang dihasilkan dari deviasi hubungan linear antar variabel independent.

- Jika terjadi kecocokan antara earn dan wealth (nilai residual rendah atau nol), yaitu maka apabila earn dan wealth tinggi income juga tinggi.

- Jika terjadi ketidakcocokan antara *earn*s dan *wealth* (nilai residual tinggi), maka apabila *earn*s dan *wealth* rendah, *income* juga rendah.

Terdapat 2 persamaan dalam Uji Residual

$$Wealth = a + b1Earns + e \quad (1)$$

$$|e| = a + b1Income \quad (2)$$

Persamaan 2 menggambarkan apakah variabel *Wealth* merupakan variabel, ini ditunjukkan pada nilai koefisien *b1 income* – signifikan dan *negative* – berarti ada *lack of fit* antara *earn*s dan *wealth* mengakibatkan *income* turun.

### Langkah-Langkah Pengujian

- a. Dari menu utama SPSS, pilih *Analyze, Regression, Linear*, pada kolom *Dependen* masukkan *Wealth* dan *Independen* masukkan *Earns*.
- b. Untuk mendapatkan nilai residualnya, maka pilih *Save* lalu aktifkan *Unstandardized* pada kolom *Residuals*, *Continue* dan pilih *OK* (secara otomatis akan terdapat data *Res\_1* di *data view*).
- c. Untuk memperoleh nilai residual dalam nilai absolute maka dari menu utama SPSS, pilih *Transform, Compute*,
- g. *Target Variabel*, tuliskan nama variabelnya, sedangkan pada *Numeric Expression* tuliskan persamaannya– pada kolom *Function and Special Variables* pilih *Abs*.
- d. Pada *numeric expression* isikan *Abs(Res\_1)*, lalu pilih *OK*.
- e. Dari menu utama SPSS pilih *Analyze, Regression, Linear*. Pada kotak *Dependen* isikan *AbsRes\_1*, sedangkan *Independen* isikan *income*, pada *Method* pilih *enter*, lalu pilih *OK*.