

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Langkah-langkah penerapan metode WLS untuk mengatasi heteroskedastisitas pada analisis regresi linear sebagai berikut:

- Pada heteroskedastisitas $\varepsilon \sim N(0, W\sigma^2)$ dengan W matriks diagonal $n \times n$ definit positif dan nonsingular sehingga W dapat difaktorisasi

$$W = C \Lambda C'$$

C eigen vektor da W dan Λ matriks diagonal dengan unsur diagonal eigen value dari W .

- Didefinisikan $T = C \Lambda^{1/2}$ sehingga $W = TT'$
- Misal $P' = C \Lambda^{-1/2}$ sehingga $W = PP'$
- Ubah $Y = X \beta + \varepsilon$ menjadi $PY = P X \beta + P \varepsilon$ atau $Z = V\beta + f$
- Misal $V = W^{-1}$ Maka V matriks diagonal dengan elemen diagonalnya w_1, \dots, w_n sehingga nilai $b = (X'VX)^{-1}X'VY$ dan $\text{Var}(b) = \sigma^2(X'VX)^{-1}$.

2. Penerapan metode WLS dalam hubungan anak yang bekerja dan tidak/belum sekolah dengan anak terlantar dilakukan dengan program eviews sebagai berikut:

- Model regresi pada anak terlantar dengan model OLS pada program eviews

$$Y = 24531.80 + 1.953404 X_1 + 3.680349 X_2$$

- Lakukan pengecekan dengan uji white diperoleh nilai $nR^2 = 26,43163 > \chi^2_{2(0,05)} = 5,99148$ dan prob. Chi square $0,000 \leq 0,05$ sehingga terdapat heteroskedastisitas, maka harus dilakukan metode WLS.

- Pembobot pada model yaitu variabel tidak sekolah, diperoleh WLS nilai R squared yaitu 0,932302 dan standard error yaitu 15867,7
- Setelah dilakukan pembobotan, dilakukan pengecekan ulang dengan uji white dengan $nR^2 = 7,795718 < \chi^2_{3(0,05)} = 7,81472$ dan prob. Chi square $0,0504 \geq 0,05$ maka tidak terdapat heteroskedastisitas.
- Sehingga model yang dapat digunakan sebagai peramalan yaitu:

$$Y = 7880.635 + 3.095680 X_1 + 4.376621 X_2$$

Dengan:

Y = Anak Terlantar

X_1 = Anak Bekerja

X_2 = Anak Tidak Sekolah

5.2 Saran

1. Faktor- faktor anak terlantar bukan hanya anak yang bekerja dan tidak sekolah mengakibatkan anak terlantar. Pada penelitian selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar anak terlantar dapat menggunakan faktor lain yang mengakibatkan anak menjadi kategori anak terlantar.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat membandingkan metode-metode untuk mentransformasi heteroskedastisitas, sehingga dapat mengetahui metode yang terbaik.