

PERMODELAN REGRESI LOGISTIK DAN REGRESI PROBIT PADA PEUBAH RESPON MULTINOMIAL

Abstrak

Regresi logistik merupakan sebuah metode analisis statistik untuk menggambarkan hubungan antara peubah prediktor dengan peubah respon yang mempunyai dua atau lebih kategori dengan peubah prediktor yang menggunakan skala kategorik maupun interval. Berbeda dengan regresi logistik yang menggunakan fungsi logit, metode analisis regresi probit menggunakan fungsi distribusi normal (*Normal Distribution Function*). Kedua model hampir tidak dapat dibedakan penggunaannya. Namun, hingga saat ini belum ada penelitian yang membandingkan kedua model dengan peubah respon bersifat multinomial. Oleh karena itu perlu dilakukan perbandingan antara model logistik dan probit dengan peubah respon multinomial, menggunakan peubah prediktor bersifat diskrit dengan ukuran sampel yang berbeda. Tujuan penelitian ini adalah pembentukan model regresi logistik dan probit dengan peubah respon multinomial serta membandingkan keduanya berdasarkan nilai R^2 *Mc.Fadden*. Perhitungan nilai R^2 *Mc.Fadden* pada 10 data menunjukkan 7 data lebih baik menggunakan analisis probit multinomial, 1 data lebih baik menggunakan analisis logistik multinomial dan 2 data yang sama baiknya menggunakan analisis regresi logistik multinomial maupun probit multinomial walaupun dalam selisih yang relatif kecil. Sehingga secara keseluruhan analisis regresi probit multinomial lebih baik daripada analisis logistik multinomial yang digunakan untuk data dengan peubah respon berskala nominal dengan peubah prediktor berskala nominal maupun ordinal.

Kata Kunci: Logistik, Probit, Multinomial, R^2 Mc.Fadden.