

## ABSTRAK

Model regresi ordinal dua level merupakan model yang digunakan untuk menganalisis data respon ordinal *tercluster* dan longitudinal. Dalam hal ini variabel respon ordinal yang diketahui, dibentuk dari suatu variabel laten kontinu yang tak diketahui nilainya. Nilai batas kategorik (*threshold*) pada variabel laten perlu diestimasi bersama-sama dengan koefisien regresi ordinal dua level. Untuk mengestimasi parameter-parameter dan *threshold* pada model regresi ordinal dua level, digunakan metode estimasi *maximum marginal likelihood* (MMLE) melalui pendekatan numerik dengan metode *Fisher scoring*. Pada setiap iterasi metode *Fisher Scoring*, digunakan *Gauss-Hermite Quadrature* untuk menghitung secara numerik persamaan *marginal likelihood*. Untuk mengilustrasikan penerapan model regresi ordinal dua level untuk data ordinal *tercluster*, digunakan data TVSFP di mana siswa bersarang dalam kelas. Sedangkan untuk mengilustrasikan penerapan model regresi ordinal dua level untuk data ordinal longitudinal, akan digunakan data psikiatrik di mana pasien diklasifikasikan pada beberapa tingkat keparahan penyakit terhadap beberapa titik waktu (*time points*). Struktur data dua level yang digunakan untuk data longitudinal adalah perulangan observasi bersarang dalam individu (pasien).

Kata kunci : *Gauss-Hermite Quadrature*; *maximum marginal likelihood*; metode *Fisher scoring*; regresi ordinal dua level; *threshold*.

viii + 61 hlm.; lamp.

Bibliografi: 16 (1975-2008)