

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penulisan skripsi ini :

1. Model regresi logistik 2-level merupakan alat untuk menganalisis data yang mempunyai struktur hirarki 2-level dengan data respon biner.
2. Parameter yang ingin ditaksir pada model regresi logistik 2-level adalah parameter tetap ( $\beta$ ) dan variansi dari efek random ( $\sigma_{u0}^2$ ). Penaksiran parameter dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Penalized Quasi Likelihood* order pertama (PQL-1).
3. Cara kerja penaksiran parameter dalam model regresi logistik 2-level dengan metode *Penalized Quasi Likelihood* order pertama adalah dengan melinierkan bagian yang non-linier dari model menggunakan perluasan deret Taylor order pertama untuk mendapatkan model transformasi dalam bentuk yang linier. Langkah selanjutnya adalah mengestimasi parameter model yang sudah linier seperti pada analisis regresi linier 2-level, yaitu dengan menggunakan *Iterative Generalized Least Square* (IGLS). Prosedur dilakukan secara iteratif sampai konvergen.

## 5.2 Saran

Saran untuk pengembangan skripsi ini :

1. Salah satu bentuk model regresi logistik 2-level yang lain selain model regresi logistik 2-level dengan *random intercept* (seperti yang dibahas pada skripsi ini) adalah model regresi logistik 2-level dengan *random slope*, atau model regresi logistik 2-level dengan *cross section*.
2. Penaksiran parameter dapat dilakukan dengan metode lain seperti metode *Marginal Quasi Likelihood* (MQL) baik dengan order 1 maupun order 2, *Penalized Quasi Likelihood* order kedua (PQL-2), metode Markov Chain Monte Carlo (MCMC), dan *Gaussian quadrature*.
3. Selanjutnya dapat dibahas mengenai pengujian signifikansi parameter dalam model.