

ABSTRAK

Model Rasch adalah bentuk sederhana dari model regresi logistik. Model Rasch didasarkan pada suatu fungsi:

$$P_i(Y) = \frac{e^{(\theta - \delta_i)}}{1 + e^{(\theta - \delta_i)}}$$

dengan $P_i(Y)$ = Probabilitas peserta yang dipilih secara acak menjawab benar butir soal soal ke- i , θ = tingkat kemampuan peserta, δ_i = tingkat kesulitan butir ke- i .

Model Rasch diawali dengan langkah penduga parameter model dengan menggunakan metode kemungkinan maksimum (*Maximum Likelihood*) lalu memaksimumkan fungsi kemungkinannya dan diiterasi menggunakan metode Newton-Raphson.

Kata kunci: regresi logistik, metode kemungkinan maksimum, penduga parameter, model Rasch, metode Newton-Raphson

ABSTRACT

The Rasch model is a simplified form of the logistic regression model. The Rasch model is based on a function:

$$P_i(Y) = \frac{e^{(\theta-\delta_i)}}{1 + e^{(\theta-\delta_i)}}$$

Where $P_i(Y)$ = The probability that the randomly selected participant answered for i -th item correctly, θ = the level of participant's ability, δ_i = the difficulty level for i .

The Rasch model starts with the step of estimating the model parameters using the Maximum Likelihood method. Then maximizing the probability function and iterating using the Newton-Raphson method.

Keywords: logistic regression, maximum likelihood method, parameter estimator, Rasch model, Newton-Raphson method.