

Konstruksi Model Pilihan Diskrit dengan Mixed Logit - Integrated Lognormal Scale (MIXL-ILS) = Construction of a Discrete Choice Model with Mixed Logit - Integrated Lognormal Scale (MIXL-ILS)

Lim, Viriya Gunawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920568560&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia sebagai agen menentukan pilihan berdasarkan utilitas (nilai guna) maksimum. Dari konsep tersebut, dapat dihitung probabilitas pilihan yang kemudian akan menjadi dasar dari model pilihan diskrit. Model pilihan diskrit yang paling populer adalah model Multinomial Logit (MNL) dengan asumsi preferensi homogen dan independence from irrelevant alternatives (IIA). Kemudian, model MNL berkembang menjadi model MixedLogit (MIXL) yang mengakomodasi heterogenitas preferensi antar agen dan tidak dibatasi oleh asumsi IIA. Namun, kedua model ini memiliki keterbatasan dalam menjelaskan heterogenitas skala. Untuk menangani keterbatasan tersebut, model yang digunakan adalah Mixed Logit- Integrated Lognormal Scale (MIXL-ILS), yaitu perkembangan model Mixed Logit dengan skala Lognormal. Distribusi Lognormal dipilih karena skala selalu bernilai positif dan tidak simetris. Pada model ini, metode estimasi parameter yang digunakan adalah metode maximum simulated likelihood (MSL). Selanjutnya, model MIXL-ILS digunakan untuk menganalisis dataset pilihan penyedia layanan listrik. Pada analisis dataset tersebut, diperoleh estimator parameter untuk probabilitas pilihan. Terakhir, interpretasi terhadap probabilitas pilihan dapat diperoleh.

.....In everyday life, humans as agents determine choices based on maximum utility. From this concept, the probability of choice can be calculated which will then become the basis of the discrete choice model. The most popular discrete choice model is the Multinomial Logit (MNL) model with the assumption of homogeneous preferences and independence from irrelevant alternatives (IIA). Then, the MNL model developed into the Mixed Logit (MIXL) model which accommodates heterogeneity of preferences between agents and is not limited by the IIA assumption. However, both of these models have limitations in explaining scale heterogeneity. To address these limitations, the model used is the Mixed Logit- Integrated Lognormal Scale (MIXL-ILS), which is a development of the Mixed Logit model with a Lognormal scale. The Lognormal distribution was chosen because the scale is always positive and asymmetrical. For this model, the parameter estimation method used is the maximum simulated likelihood (MSL) method. Furthermore, the MIXL-ILS model is used to analyze the dataset of electricity service provider choices. In the analysis of the dataset, parameter estimators for the choice probability are obtained. Finally, the interpretation of the choice probability can be obtained.