

Tholiatul Latifah, 2015. **Pemodelan Tingkat Pemakaian Listrik Rumah Tangga Dengan Pendekatan Regresi Logistik Ordinal**. Skripsi dibawah bimbingan Ir. Elly Ana, M.Si dan Dr. Ardi Kurniawan, M.Si, Program Studi S-1 Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Listrik merupakan sarana produksi maupun sarana kehidupan sehari-hari yang memegang peranan penting dalam upaya mencapai sasaran pembangunan yaitu sebagai sumber penerangan dan sebagai bahan bakar yang dapat membantu dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Kebutuhan listrik rumah tangga terus mengalami peningkatan untuk setiap tahunnya. Hal ini disebabkan semakin tingginya konsumsi listrik oleh masyarakat tidak hanya masyarakat perkotaan namun juga masyarakat di pedesaan. Tujuan dari skripsi ini adalah memodelkan tingkat pemakaian listrik rumah tangga di Desa Rejoagung dan mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan. Model yang digunakan adalah model regresi logistik Ordinal dengan variabel respon yang digunakan adalah pemakaian listrik rumah tangga kategori rendah, sedang, dan tinggi di desa Rejoagung bulan September 2014 dengan asumsi bahwa kondisi saat pemakaian bulan September tidak berubah. Variabel prediktornya adalah daya (X_1), pendapatan (X_2), jumlah tanggungan keluarga (X_3), luas bangunan (X_4), pendidikan (X_5), pekerjaan (X_6), dan jumlah peralatan yang menggunakan listrik (X_7). Data yang digunakan dalam pemodelan pemakaian listrik rumah tangga diambil di Desa Rejoagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang. Jumlah populasi dalam skripsi ini yaitu 724 dan diperoleh sampel sebesar 258 responden.

Berdasarkan hasil uji regresi logistik ordinal, diperoleh faktor yang berpengaruh secara signifikan yaitu jumlah tanggungan dan jumlah peralatan yang menggunakan listrik. Nilai *odds ratio* pada variabel jumlah tanggungan dan Jumlah peralatan rumah tangga memiliki nilai *odds ratio* sebesar 0,55 hal ini terjadi karena adanya kontradiksi dengan kenyataan yang ada. Nilai ketepatan klasifikasi uji regresi logistik ordinal diperoleh sebesar 89%.

Kata Kunci : *Pemakaian Listrik Rumah Tangga, Regresi Logistik Ordinal.*

Tholiatul Latifah, 2015. **Modeling The Level Of Household Electricity Consumption By Ordinal Logistic Regression Approach.** This thesis is under advised by Ir. Elly Ana, M.Si and Dr. Ardi Kurniawan, M.Si, S-1 Statistics Courses, Matematics Departement, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya

ABSTRACT

Electricity is a means of production and means of daily life plays an important role in achieving development targets, namely as a source of illumination and as a fuel that can assist in carrying out daily activities. Household demand for electricity continues to increase for each year. This is due to the higher electricity consumption by the public is not only the urban community but also in rural communities. The purpose of this paper is to model the level of household electricity consumption in the village Rejoagung and determine the factors that influence significantly. The model used is the Ordinal logistic regression model with response variables used are household electricity consumption categories of low, medium, and high in the village Rejoagung month of September 2014 with the assumption that the current state of usage in September unchanged. The predictor variable is the power (X_1), income (X_2), the number of dependents (X_3), building (X_4), education (X_5), employment (X_6), and the amount of equipment that uses electricity (X_7). The data used in the modeling of household electricity consumption is taken in the Village District of Ploso Rejoagung Jombang. Total population in this thesis, namely 724 and obtained a sample of 258 respondents.

Based on the test results of ordinal logistic regression, obtained by factors having a significant effect, namely the number of dependents and the amount of equipment that uses electricity. The odds ratio for a variable number of dependents and household appliances Total value odds ratio of 0,55 this happens because of the contradiction with reality. Value in classification accuracy ordinal logistic regression was obtained for 89%.

Keywords : *Household Electricity Consumption, Ordinal Logistic Regression.*