

## EVALUASI NILAI IKE LISTRIK PADA RUMAH TANGGA (STUDI KASUS: RT.03 DUSUN SEMAIL, BANGUNHARJO, SEWON, BANTUL)

Della Amelia

20/456729/TK/50553

Diajukan kepada Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika Fakultas Teknik  
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 4 April 2024  
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat  
Sarjana Program Studi Teknik Fisika

### INTISARI

Banyak penelitian tentang konsumsi energi hanya melihat bangunan atau gedung milik pemerintah, rumah sakit, atau swasta, dan belum banyak yang melakukan penelitian untuk bangunan skala rumah tangga. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah nilai IKE listrik pada rumah di RT.03, Dusun Semail, Bangunharjo, Sewon, Bantul sudah memenuhi standar IKE listrik menurut BSN SNI 03-06197-2000, SNI 03-0196:2010 dan Permen ESDM no.03 2012 serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya.

Digunakan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui bagaimana variabel bebas memengaruhi variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah konsumsi energi listrik sedangkan variabel bebas adalah konsumsi listrik peralatan elektronik, luas dasar bangunan dan jumlah anggota keluarga. Dilakukan Uji F untuk mengetahui terdapat tidaknya pengaruh secara simultan variabel bebas terhadap variabel terikat dan Uji T untuk mengetahui signifikansi secara parsial variabel bebas terhadap variabel terikat.

Hasil perhitungan nilai IKE menunjukkan bahwa bahwa 48% rumah tidak memenuhi standar IKE, di mana hanya sebanyak 15 rumah tergolong efisien dan 14 rumah yang tergolong cukup efisien. Sisanya, 8 rumah tergolong boros, 5 rumah tergolong sangat boros dan 14 rumah lainnya melebihi rentang nilai standar IKE.

**Kata kunci:** *Intensitas konsumsi energi, listrik, rumah tangga*

Pembimbing Utama : Dr. Eng. Mohammad Kholid Ridwan, S.T., M.Sc.,  
IPU  
Pembimbing Pendamping : Ir. R. Ahmad Romadhoni Surya Putra, S.Pt., M.Sc.,  
Ph.D., IPM., ASEAN Eng.



## EVALUATION OF THE ELECTRIC ENERGY CONSUMPTION INTENSITY IN HOUSEHOLDS (CASE STUDY: RT.03 DUSUN SEMAIL, BANGUNHARJO, SEWON, BANTUL)

Della Amelia

20/456729/TK/50553

Submitted to the Departement of Nuclear Engineering and Engineering Physics  
Faculty of Engineering Universitas Gadjah Mada on April 4, 2024  
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of  
Bachelor of Engineering in Engineering Physics

### ABSTRACT

Many studies on energy consumption only look at government, hospital, or private buildings, and not many have conducted research on household scale buildings. This research was conducted to find out whether the electrical IKE value for houses in RT.03, Dusun Semail, Bangunharjo, Sewon, Bantul meets the electrical IKE standards according to BSN SNI 03-06197-2000, SNI 03-0196:2010 and the Ministerial Regulation ESDM no.03 2012 and what factors influence it.

Multiple linear regression analysis is used to find out how the independent variable affects the dependent variable. The dependent variables in this research are electrical energy consumption, while the independent variables are electrical consumption of electronic equipment, basic building area and number of family members. The F test was carried out to determine whether there was a simultaneous influence of the independent variable on the dependent variable and the T test to determine the partial significance of the independent variable on the dependent variable.

The results of the IKE value calculation show that 48% of the houses do not meet the IKE standards, where only 15 houses are classified as efficient, and 14 houses are classified as quite efficient. The remaining 8 houses are classified as wasteful, 5 houses are classified as very wasteful and 14 other houses exceed the IKE standard value range.

**Keywords:** *Energy consumption intensity, electricity, household*

Supervisor : Dr. Eng. Mohammad Kholid Ridwan, S.T., M.Sc., IPU

Co-supervisor : Ir. R. Ahmad Romadhoni Surya Putra, S.Pt., M.Sc., Ph.D., IPM.,  
ASEAN Eng.

