

Interfacing PC dan multimedia eksperimen karakteristik lampu pijar

Rachmat Maulana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20285660&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dikembangkan sebuah interfacing PC dan multimedia eksperimen untuk mengetahui karakteristik lampu pijar yang memanfaatkan sebuah sensor arus sebagai pembaca arus dan data akusisi sebagai pembaca tegangan dan pengolahan data sinyal analog menjadi sinyal digital yaitu NI DAQ USB-6009. Sensor arus Pasco CI-6556 dihubungkan dengan resistor 10 ohm sebagai pembaca arus pada rangkaian karakteristik lampu pijar. Sinyal analog dari perangkat keras kemudian diubah menjadi sinyal digital oleh NI DAQ USB-6009. Selanjutnya Graphical User Interface (GUI) yang dibuat dengan Labview digunakan untuk pengolahan data dan menampilkan hasil keluaran arus dari sensor dan tegangan dalam bentuk grafik tegangan berbanding arus serta sebagai sarana multimedia. Hasil dari tampilan GUI dalam bentuk tabel akan disimpan oleh Labview ke dalam bentuk file yang berformat text(.txt) atau excel(.xls). Sehingga memudahkan mahasiswa dalam melakukan percobaan eksperimen karakteristik lampu pijar pada praktikum fisika dasar juga akan menghemat lembaran kertas (paperless) dari pembuatan laporan serta dapat menghemat waktu praktikum.

An experimental module characteristics of light bulb with current sensor that uses a data acquisition as a voltage reader and data processing analog signals into digital signals of the NI DAQ USB-6009 had been developed. Current sensor Pasco CI-6556 is connected with 10 ohm resistor as a current reader on a series of characteristics of light bulb. analog signal from the hardware and then converted into digital signals by the NI DAQ USB-6009. Furthermore Graphical User Interface (GUI) made with Labview is used for data processing and displaying the output current and voltage of the sensor in the form of oltage versus current graph as well as multimedia facilities. Results from the view will be saved by Labview GUI into a text file format (.txt) or Excel (.xls). Making it easier for students in conducting experiments of experiments the characteristics of light bulb in the basic physics lab will also save the sheet of paper (paperless) from making the report.